



أجب عن الاسئلة الآتية ،

١ أكمل ما يأتي :

١ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في المثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين

٢ في المثلث $س ص ع$ إذا كان : $و (د س) + و (د ص) = و (د ع)$

فإن : $و (د ع) = \dots\dots\dots$

٣ الانتقال في المستوى يتحدد بـ ،

٤ النقطة $(٤ ، ٣-)$ هي صورة النقطة $(٤ ، ٣)$ بالانعكاس في

٥ الشكل الرباعي الذي فيه ضلعان فقط متوازيان يُسمى

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $أ ب ح د$ مربعًا فإن : $و (د ح أ ب) = \dots\dots\dots$

(١) ٩٠° (ب) ٦٠° (ج) ٤٥° (د) ٣٠°

٢ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث تساوى طول الضلع الثالث.

(١) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{5}$

٣ صورة النقطة $(٧ ، ٣)$ بالانتقال $(س + ٢ ، ص - ١)$ هي

(١) $(٦ ، ٥)$ (ب) $(٧ ، ٣-)$ (ج) $(١ ، ٣-)$ (د) $(٣- ، ١-)$

٤ في المثلث $ع ص س$ القائم الزاوية في $ص$ ، $ص س = ١٢$ سم ، $ع س = ١٣$ سم

فإن : $ع ص = \dots\dots\dots$ سم

(١) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

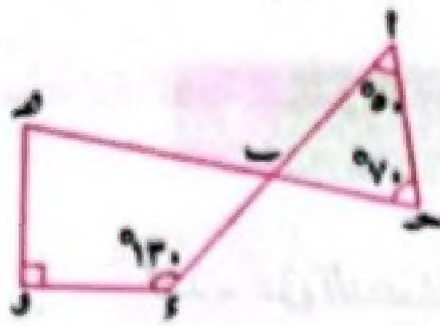
٥ صورة المربع بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هي

(١) شبه منحرف. (ب) معين. (ج) مستطيل. (د) مربع.

٦ $أ ب ح د$ متوازي أضلاع فيه : $و (د أ) = ٥٠^\circ$ فإن : $و (د ح) = \dots\dots\dots$

(١) ٥٠° (ب) ٦٠° (ج) ١٣٠° (د) ١٥٠°

٣ (١) في الشكل المقابل :



$$\overline{AB} \cap \overline{CD} = \{B\}$$

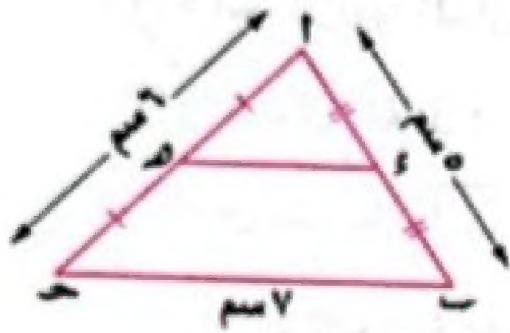
$$\angle A = 70^\circ, \angle B = 50^\circ, \angle C = 90^\circ$$

$$\angle D = 90^\circ, \angle E = 130^\circ$$

أوجد : $\angle H$

(ب) مستطيل مساحته ٤٨ سم^٢ وعرضه ٦ سم. أوجد طول قطره.

٤ (١) في الشكل المقابل :



\overline{AB} ح مثلث فيه : \overline{DE} منتصف \overline{AB}

\overline{AC} ح منتصف \overline{AC}

فإذا كان : $AB = 5$ سم ، $BC = 7$ سم

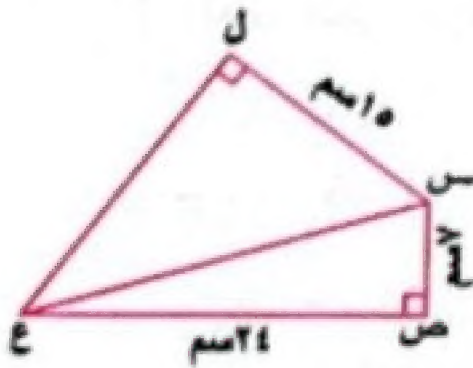
$AC = 6$ سم

أوجد : محيط المثلث $\triangle ABC$

(ب) ارسم المثلث $\triangle ABC$ على الشبكة البيانية حيث : $A(0, 2)$ ، $B(2, 3)$ ، $C(4, 1)$

ثم أوجد صورته بالانعكاس على محور الصادات.

٥ (١) في الشكل المقابل :



س ص ع ل شكل رباعي فيه :

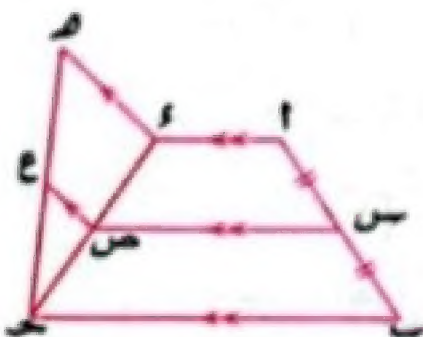
$$\angle C = 90^\circ, \angle D = 90^\circ$$

$$BC = 7 \text{ سم} , AC = 24 \text{ سم}$$

$$AB = 15 \text{ سم}$$

أوجد طول كل من : \overline{AD} ، \overline{CE}

(ب) في الشكل المقابل :



س منتصف \overline{AB} ، $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ، $\overline{EF} \parallel \overline{AD}$

$$\overline{AD} \parallel \overline{BC} , \overline{DE} \parallel \overline{BC} , \overline{EF} \parallel \overline{AD}$$

أثبت أن : $AC = CE$



أجب عن الاسئلة الآتية :

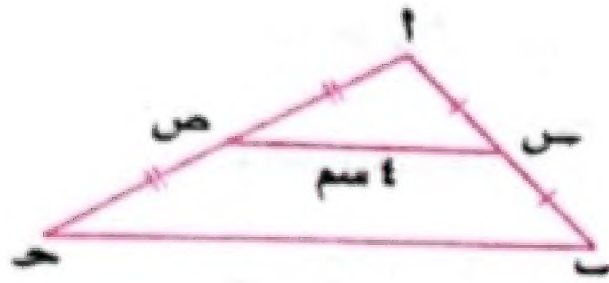
١ أكمل ما يأتي :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث الضلع الثالث.

٢ المثلث يحتوى على الأقل على زاويتين

٣ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث يساوى

٤ فى الشكل المقابل :

س منتصف \overline{AB} ، س منتصف \overline{AC} ، $س س = ٤ سم$ فإن : $ب ح =$ سم٥ صورة النقطة $(٢- ، ٣)$ بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المربع =

(١) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢ المعين الذى قطراه متساويان فى الطول يكون

(١) مربعاً. (ب) مستطيلاً. (ج) متوازى أضلاع. (د) شبه منحرف.

٣ النقطة $(٢- ، ٣)$ صورة النقطة بالانعكاس فى نقطة الأصل.(١) $(٢- ، ٣)$ (ب) $(٣ ، ٢-)$ (ج) $(٢ ، ٣)$ (د) $(٣ ، ٢)$

٤ مثلث قائم الزاوية طولاً ضلعى القائمة ٣ سم ، ٤ سم فيكون طول الوتر =

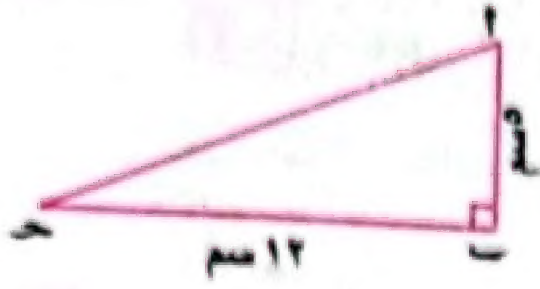
(١) ٥ سم (ب) ٧ سم (ج) ٤ سم (د) ٦ سم

٥ صورة النقطة $(١- ، ٣)$ بالانتقال $(٤- ، ٢-)$ هى(١) $(١ ، ٣)$ (ب) $(١- ، ٣)$ (ج) $(١ ، ٥)$ (د) $(٥- ، ٥)$ ٦ إذا كان : $أ ب ح$ متوازى أضلاع فيه : $ب ح = ٨ سم$ ، $ح د = ٦ سم$

فإن محيطه = سم.

(١) ١٤ (ب) ٢٨ (ج) ٤٨ (د) ٥٦

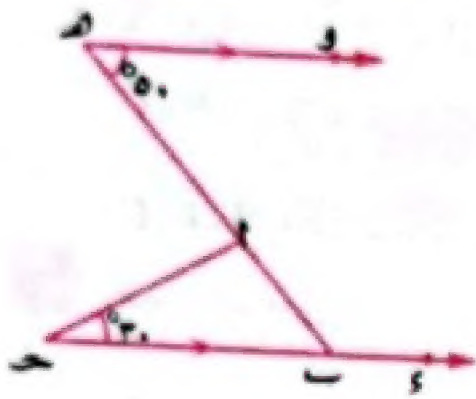
٣ (١) في الشكل المقابل :



المثلث ΔABC قائم الزاوية في C
 $AC = 5$ سم ، $BC = 12$ سم
 أوجد بالبرهان : طول AB

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة : ارسم ΔABC حيث : $A(1, 1)$ ، $B(3, 1)$ ، $C(3, 4)$
 ثم أوجد صورته بالانعكاس في محور السينات.

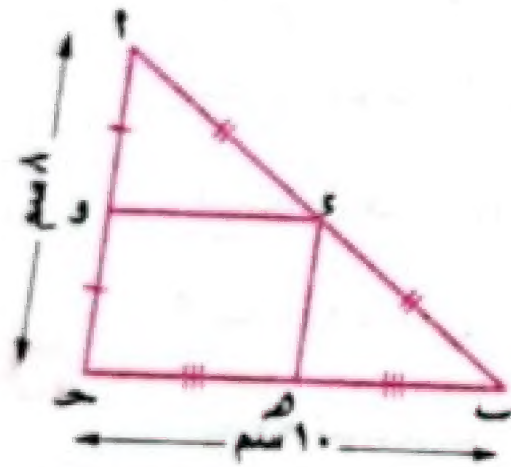
٤ (١) في الشكل المقابل :



$\overrightarrow{d} \parallel \overrightarrow{d'}$ ، $\angle (d, t) = 50^\circ$
 $\angle (d', t) = 30^\circ$

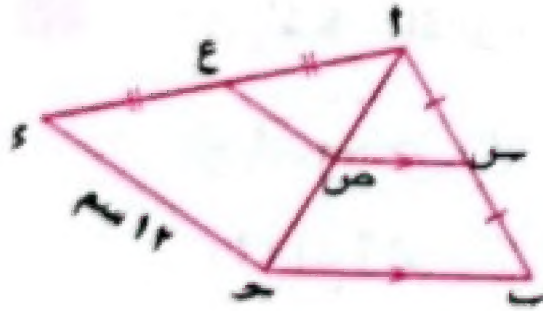
أوجد : قياسات زوايا المثلث ΔABC ، $\angle (d, t)$ ، $\angle (d', t)$

(ب) في الشكل المقابل :



$\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ، \overline{DE} منتصف \overline{AB} ، \overline{DE} منتصف \overline{AC}
 $AD = 8$ سم ، $DE = 10$ سم
 أوجد : محيط الشكل $DEBC$

٥ في الشكل المقابل :



$\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ، \overline{DE} منتصف \overline{AB} ، \overline{DE} منتصف \overline{AC}
 $AD = 12$ سم ، $DE = 12$ سم
 أوجد بالبرهان : طول BC



محافظة الإسكندرية

إدارة غرب
 توجيه الرياضيات (١)

٣

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس زاوية السداسي المنتظم يساوى

(أ) 120°

(ب) 108°

(ج) 120°

(د) 60°

٢ صورة النقطة $(2, -1)$ بالانتقال $(-2, 3)$ هي

(أ) $(3, 5)$

(ب) $(-1, -3)$

(ج) $(-1, -3)$

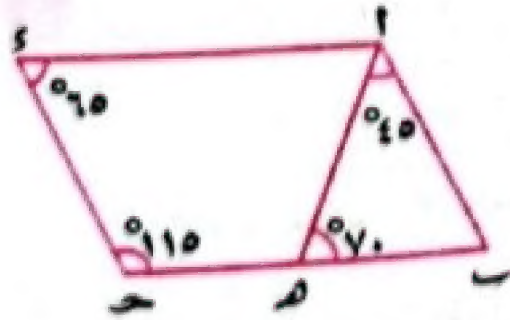
(د) $(-3, -5)$

- ٣ القطران متعامدان وغير متساويين في الطول في
 (١) المستطيل. (ب) المربع. (ج) المعين. (د) متوازي الأضلاع.
 ٤ عدد أقطار المثلث القائم الزاوية يساوي
 (١) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣
 ٥ مجموع قياسات الزوايا المتجاورة المتجمعة حول نقطة يساوي
 (١) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°
 ٦ قياس الزاوية الخارجة عن الخماسي المنتظم هو
 (١) 72° (ب) 108° (ج) 360° (د) 540°

٢ أكمل ما يأتي :

- ١ صورة النقطة (٢ ، ١-) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 180° هي
 ٢ صورة النقطة (٣ ، ٢-) بالانعكاس في محور الصادات هي
 ٣ المستطيل هو متوازي أضلاع قطراه
 ٤ \angle ب ح د متوازي أضلاع فيه : \angle د ا ب = 60° فإن : \angle د ب =
 ٥ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث

٣ (١) في الشكل المقابل :

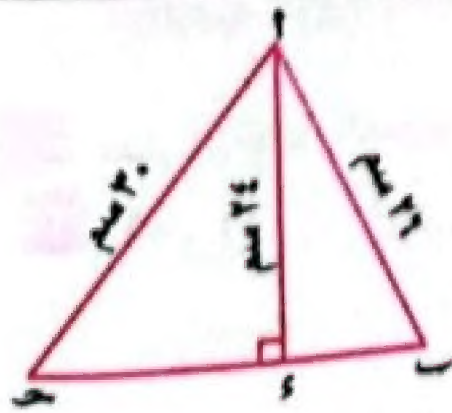


- $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$ ، \angle د ب ا = 45°
 \angle د ا ب = 70° ، \angle د ب ا = 65° ، \angle د ح ا = 115°
 برهن أن : \angle ب ح د متوازي أضلاع.

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم صورة المثلث ا ب ح حيث

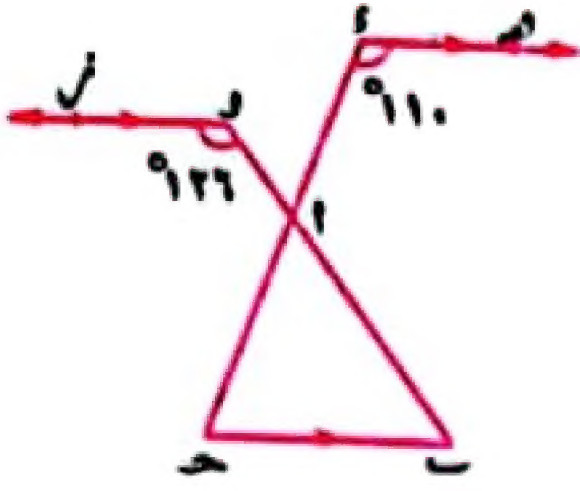
- ا (١ ، ٢) ، ب (٣ ، ٣) ، ح (٥ ، ٢) بالانعكاس في محور السينات.

٤ (١) في الشكل المقابل :



- \angle ب ح د مثلث فيه : $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ، $AB = 20$ سم ،
 $AC = 26$ سم ، $BC = 24$ سم
 أوجد : طول \overline{AD}

(ب) أوجد عدد أضلاع مضلع محدب منتظم قياس إحدى زواياه 135°



٥ (١) في الشكل المقابل :

$$\overrightarrow{DE} // \overrightarrow{BC} // \overrightarrow{AB}$$

$$\angle D = 110^\circ$$

$$\angle E = 126^\circ$$

أوجد : قياسات زوايا المثلث ABC الداخلة.

(ب) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم A حيث A (2, 3) ، B (-1, 5)

ثم ارسم صورتها بالانتقال (س ، ص) ← (س + ٢ ، ص - ١)



محافظة القليوبية

إدارة شبين القناطر
توجيه الرياضيات - نموذج (١)

٤

أجب عن الاسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسى يساوى

(د) ٧٢٠°

(ج) ٥٤٠°

(ب) ٣٦٠°

(١) ١٨٠°

٢ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس فى محور الصادات هى

(د) (٢ ، ١)

(ج) (٣ ، -١)

(ب) (-٢ ، ١)

(١) (-٢ ، -١)

٣ متوازي الاضلاع الذى إحدى زواياه قائمة يكون

(د) مستطيلاً.

(ج) معيناً.

(ب) مربعاً.

(١) شبه منحرف.

٤ مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٢ سم فإن طول قطره يساوى سم.

(د) ٦

(ج) ٥

(ب) ٤

(١) ٣

٥ الزاوية التى قياسها ٦٠° تتم زاوية قياسها

(د) ١٢٠°

(ج) ٣٠°

(ب) ٦٠°

(١) ٤٠°

٦ عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى

(د) ٩

(ج) صفر

(ب) ٢

(١) ٥

٢ أكمل ما يأتى :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث الضلع الثالث.

٢ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانتقال (-٥ ، -٢) هى

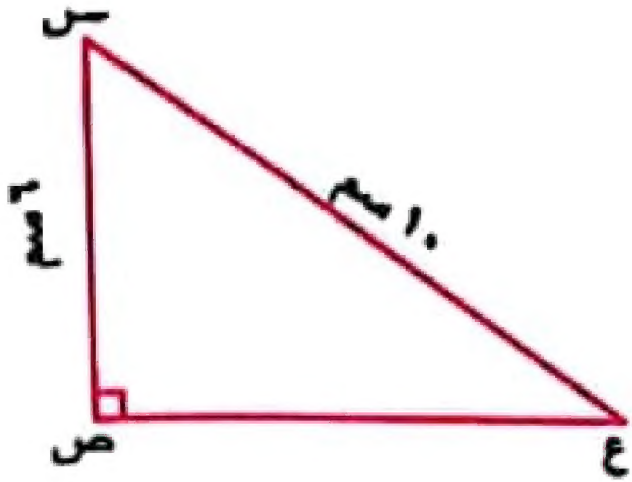
٣ المضلع الذى يوجد به زاوية منعكسة يسمى مضلع

٤ معين محيطه ٢٤ سم فإن طول ضلعه يساوى

٥ صورة النقطة (٥ ، ٧) بدوران بزاوية قياسها ٩٠° حول نقطة الأصل هى

٣ (١) إذا كان قياس الزاوية الخارجة لمضلع محدب منتظم يساوى ٣٠° فأوجد عدد أضلاع هذا المضلع.

(ب) فى الشكل المقابل :



Δ س ص ع قائم الزاوية فى ص

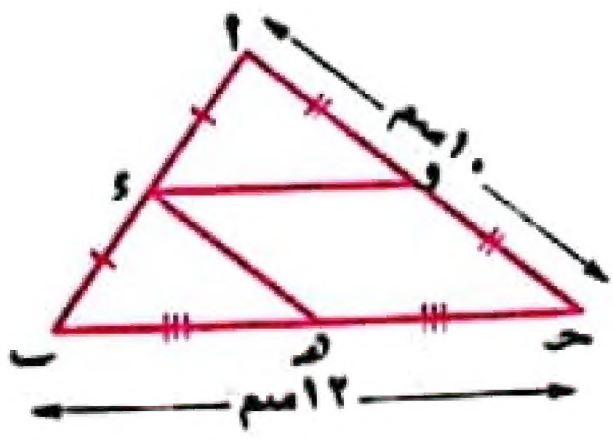
، س ص = ٦ سم ، س ع = ١٠ سم

أوجد : طول ص ع

٤ (١) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم المثلث Δ ا ب ح حيث :

ا (٠ ، ٢) ، ب (٣ ، ٠) ، ح (٣ ، ٣) ثم ارسم صورته بالانتقال (٣ ، ٢)

(ب) فى الشكل المقابل :

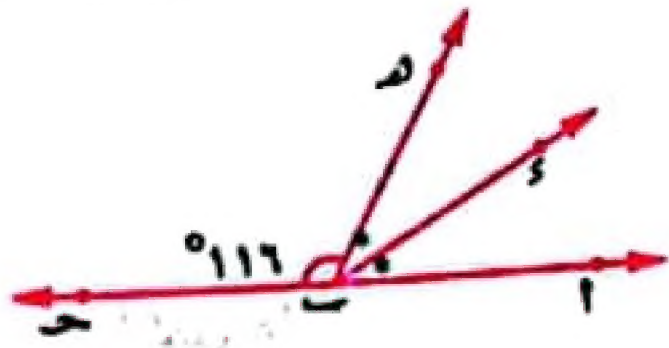


د ، هـ ، و منتصفات الأضلاع ا ب ، ب ح ، ح ا على الترتيب

، ب ح = ١٢ سم ، ا ح = ١٠ سم

أوجد : محيط الشكل د هـ و

٥ (١) فى الشكل المقابل :

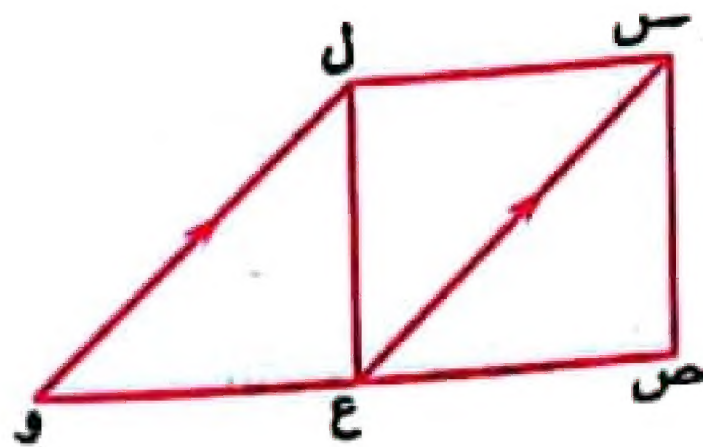


ب \exists ا ح ، و (د ح ب هـ) = ١١٦°

، ب د ينصف د ا ب هـ

أوجد : و (د ا ب د)

(ب) فى الشكل المقابل :



س ص ع ل مربع ، و \exists ص ع

، س ع // ل و

أوجد : و (د س ع و) ، و (د و)

محافظة القاهرة

السؤال الأول :-

$$١٢) \text{ هـ (ع)} = ٩٠^\circ$$

١٢) نصف الضلع الثالث

١٣) اتجاه الانتقال * مقدار الانتقال

$$١٤) \text{ شبه المنحرف}$$

١٤) محور المبادات

السؤال الثاني :-

$$١٥) \frac{1}{2}$$

$$١٦) ٤٥^\circ$$

١٧) المصورة = النقطة + الانتقال

$$\underline{(٦٠٥)} = (١٠٠) + (٧٠٣)$$

$$١٨) \text{ (ع) } ١٥٠ = (١٣) + (١٢)$$

$$١٩) \text{ ع } ١٥٠ = ٤ \text{ سم}$$

$$٢٠) ١٦٩ - ١٤٤ = ٢٥$$

$$٢١) \text{ هـ (د)} = ٥٠^\circ$$

٢١) مربع

السؤال الثالث :

$$(P) \text{ في } \Delta (P, U, D) \quad \angle D = (\hat{P}) = 50^\circ, \quad \angle U = (\hat{D}) = 70^\circ$$

$$\angle P = (\hat{U, D}) = 180 - (70 + 50) = 60^\circ$$

$$\angle P = (\hat{U, D}) = \angle \text{بالرأس المقابل} = 70^\circ$$

$$\angle D = (\hat{U}) = 360 - (70 + 130 + 90) = 70^\circ$$

(ب) مساحة المستطيل = الطول \times العرض

$$48 = \text{الطول} \times 7 \quad \text{الطول} = \frac{48}{7} = 6.857 \text{ سم}$$

$$\angle P = \angle (7) + \angle (13) = 36^\circ \quad \angle P = \angle (7) = 36^\circ$$

السؤال الرابع :

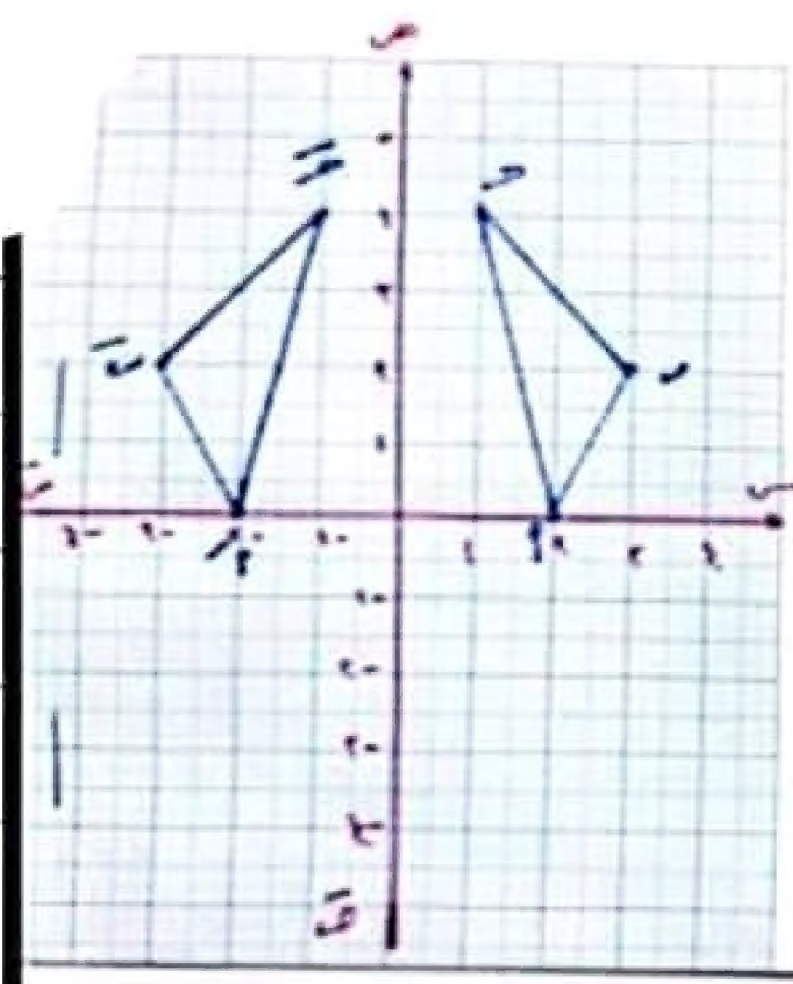
(P)

$$UP = 1 \text{ سم} \quad \angle D = 50^\circ \quad \angle U = 70^\circ \quad \angle P = 60^\circ$$

بـ Δ متساوي الساقين $UP = PD$ ؟

$$\angle D = 50^\circ \quad \angle U = 70^\circ \quad \angle P = 60^\circ$$

$$\Delta \text{ متساوي الساقين } UP = PD = 1 \text{ سم} \quad \angle D = 50^\circ$$

(ب) $P = (0, 2)$ لأن انعكاس المصادرات $(0, 0)$ $U = (1, 3)$ " " $(1, 1)$ $D = (1, 1)$ " " $(0, 1)$

السؤال الخامس :

$$c(xw) + c(wy) = c(xy) \quad \text{و } q = (\hat{w}) \text{ و } p$$

$$750 = 0.17 + 1.9 = c(CE) + c(V) =$$

$$\# \text{ } \sigma_0 = \sqrt{\sigma_0^2} = \text{مسء}$$

$$^c(\text{مسار}) - ^c(\text{مسار}) = ^c(\text{مسار}) \quad , \quad ^c_{\text{مسار}} = (\text{مسار})_{\text{مسار}}$$

$$E_{10} = 550 - 750 = c(10) - c(0) =$$

$$\times \text{سج} \cdot = \sqrt{\text{ع}} = \text{ع}$$

~~24 // 40 // 20 24 // 40 // 20~~

~~6. (40 // 10) = 4~~

22. Vintio 40

~~$\times \rightarrow C = C \ominus i.$~~

محافضة الجيزة

المسألة الأولى :

(٣) مجموع قياس الزاويتين الداخليتين معاً المجاور

۱۵-۱۶

(5-14-20)

7.1.1

السؤال الثاني :-

(1005) 17

۱۲۱ مربعا

ε 11

$$029 + 17 = {}^c(\psi) + {}^c(\xi) = {}^c(2u) + {}^c(uP) = {}^c(2P)$$

(100) 101

الموجة = النقطة + الانزياح

$$(1, 4) = (5, 6) + (4, 1)$$

$$\text{المحيط} = 6 + 6 + 8 + 8 = 28 \text{ سم}$$

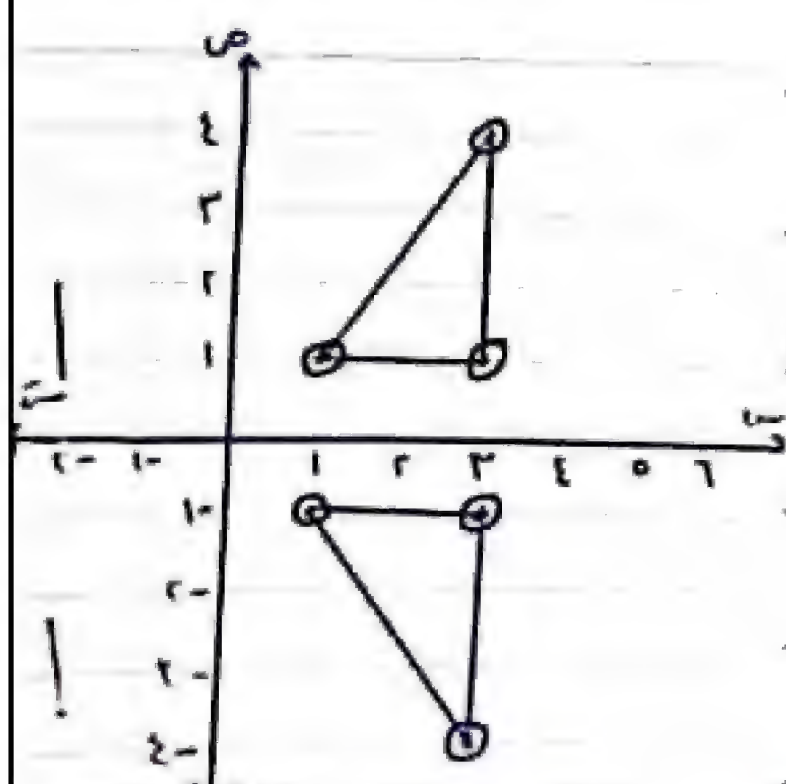
$$28 \text{ سم}$$

السؤال الثالث :

(P) ... $\Delta (UPD)$ قائم الزاوية في (ب)

$$169 = 144 + 25 = (12)^2 + (5)^2 = (UP)^2 + (PD)^2 = (DP)^2 \therefore$$

$$\times \quad 13 \text{ سم} = \sqrt{169} = DP$$



(ب) P (1, 1) بالانعكاس محور السينات \hat{P} (1, -1)

U (1, 3) " " " " (1, -3)

D (2, 3) " " " " (2, -3)

السؤال الرابع :

(P) ب. هـ و د. هـ ب قاطع ، هـ هـ (هـ) = هـ هـ (هـ) بالتبادل
مجموع قياسات زوايا المثلث = 180

$$\text{هـ هـ (DP)} = 180 - (30 + 50) = 100^\circ$$

ب. $\Delta (SUP)$ زاوية خارجية عند المثلث UPD

مجموع الزاوية الخارجية = مجموع الزاوية الداخلية ما عدا المجاورة لها

$$\times \quad \text{هـ هـ (SUP)} = 30 + 100 = 130^\circ$$

السؤال الرابع :

(ب) \therefore و متقارن P \therefore و ε — (6)

⑤ - $m_0 = 20 \therefore$ 20 iteration \therefore

→ P. laticornis 9 6 4 P. laticornis 5

(3) $\mu_0 = 1 \times \frac{1}{2} = 20 \frac{1}{2} = 95 \therefore$

UP متصفا و UP متصفا

③ $\mu_{\text{eff}} = \lambda \times \frac{1}{s} = \frac{0.07}{1} = 0.07 \text{ s}$

③ c ④ c ⑤ c ⑥ B wo = ~~the~~ ~~but~~ ~~also~~ i.

~~X~~ مع $11 = 0 + \varepsilon + 0 + \varepsilon =$ مع السهل

السؤال الخامس :

(p) ... // ...

① - 2 us 5 us p:

SP iñtino e SP iñtino us..

$$\text{XX } \mu_{\text{new}} = 10 \times \frac{1}{5} = 2 \text{ cm} \quad \text{so } \frac{1}{5} = 2 \text{ cm} \therefore$$

محافظة الاسكندرية

السؤال الأول :-

السؤال الاول:

$$I.C. = \frac{1 \times 1 \times 1}{1} = \frac{1 \times 1 \times 1}{1} = \frac{1 \times 1 \times 1}{1}$$

الصور = النقطة + الانتقال

$$(161-) = (564-) + (1-65) =$$

۱۴ صفر

مسائل ۲۷

$$V_c = \frac{37.}{0}$$

6
VS GU

47. 0

السؤال الثاني:

١١ (١٠٠ -) ١٢ (١٠٠ -) ١٣ (١٠٠ -)

١٤ (١٠٠ -) ١٥ (١٠٠ -) ١٦ (١٠٠ -)

١٧

السؤال الثالث:

(١٠٠ -) في $\Delta (PQR)$: $\angle P = 40^\circ$ ، $\angle Q = 70^\circ$ ، $\angle R = 110^\circ$

١٨ $\angle P = 40^\circ$ ، $\angle Q = 70^\circ$ ، $\angle R = 110^\circ$

وهما زاويتان داخليتان وفي جهة واحد

١٩ $PR \parallel QS$ ①

٢٠ $\angle P = 40^\circ$ ، $\angle Q = 70^\circ$ ، $\angle R = 110^\circ$

وهما متداخليتان وفي جهة واحد

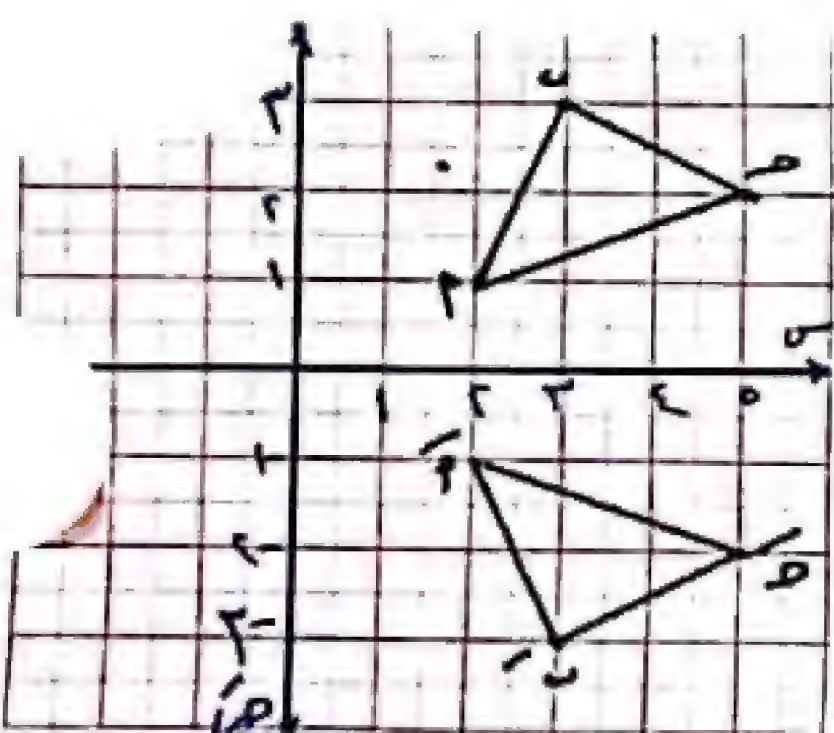
٢١ $PR \parallel QS$ ②

من ① ، ② : الشكل $PRQS$ متوازي أضلاع

٢٢ (١٠٠ -) P الانعكاس حول السينات P (١٠٠ -)

٢٣ (١٠٠ -) Q " " " Q (١٠٠ -)

٢٤ (١٠٠ -) R " " " R (١٠٠ -)



السؤال الرابع :-

(P) في Δ (P د) قائم الزاوية (ع)

$$\therefore \angle (د) = \angle (دP) - \angle (دP) = \angle (دP) - \angle (دP) = 364$$

$$د = \sqrt{364} = 18 \text{ سم}$$

في Δ (P ي) قائم في (و)

$$\angle (و) = \angle (وP) - \angle (وP) = \angle (وP) - \angle (وP) = 517 - 517 = 1$$

$$و = \sqrt{1} = 1 \text{ سم}$$

$$د + و = 18 + 1 = 19 \text{ سم}$$

(ب)

$$\text{عدد الاختلاف} = \frac{360}{180 - \text{قياس الزاوية}} = \frac{360}{130 - 180} = 8$$

السؤال الخامس :-

(P) $\therefore د \parallel و$ ، د قاطع لهما

$$\therefore \angle (د) = \angle (و) + \angle (دP) \text{ بالتداخل}$$

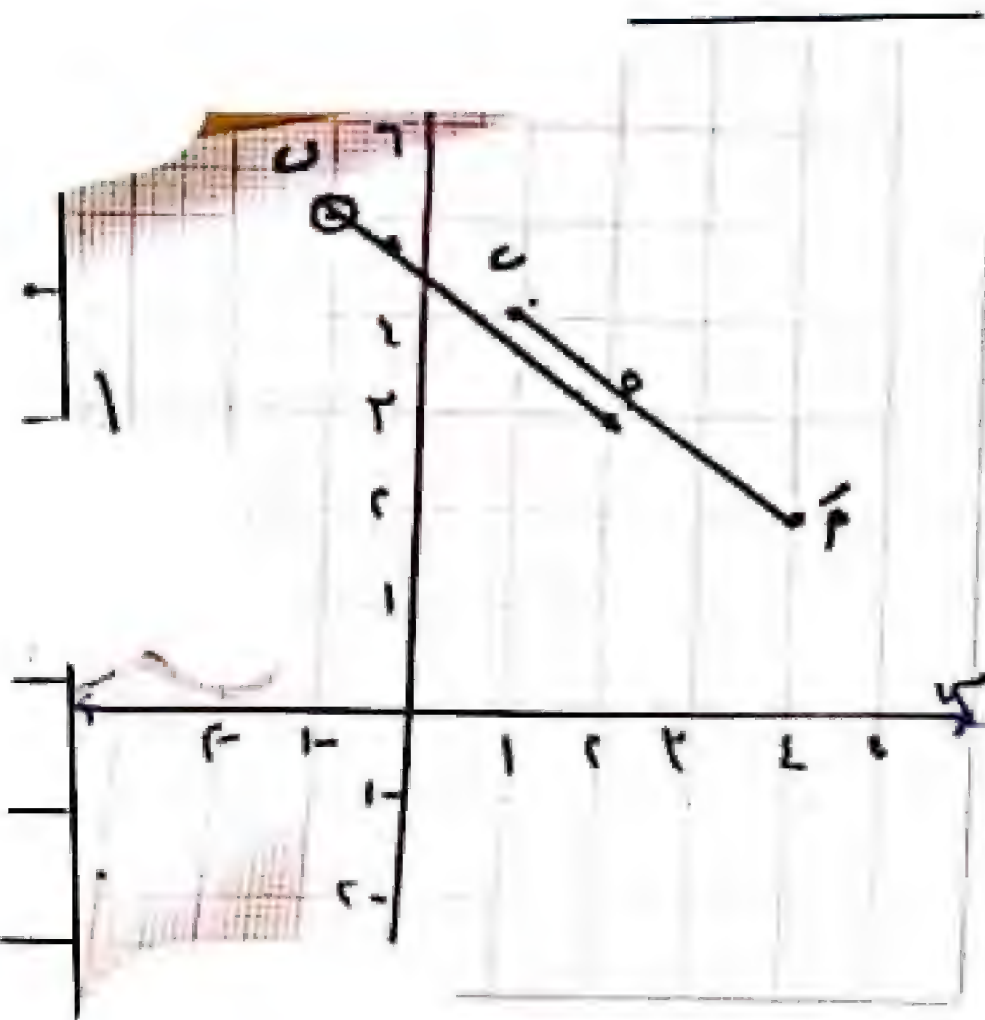
$$\therefore \angle (د) = \angle (و) + \angle (دP) = 110 - 110 = 0$$

$$\therefore د \parallel و ، د قاطع لهما ، \therefore \angle (د) = \angle (و) + \angle (دP) = 110$$

$$\therefore \angle (د) = \angle (و) + \angle (دP) = 110 - 110 = 0$$

مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث = 180

$$\therefore \angle (د) = \angle (و) + \angle (دP) = 110 - 110 = 0$$



السؤال الخامس:

(ب)

$$P(1, 3) \text{ بالانتقال } (1, -1) \rightarrow P'(0, 2)$$

$$Q(4, 1) \text{ بالانتقال } (1, -1) \rightarrow Q'(3, 0)$$

[4] مساحة المثلثية

$$\text{قياس المثلث} = \frac{180 \times (1-1)}{2} = \frac{180 \times 0}{2} = 0$$

[1] 180°

[3] مستطيلة

[2] (1, 3)



[4] 2 سم

$$F_0 = \sqrt{2} = 2P \quad F_0 = 17 + 9 = 26 = (1) + (3) = (2P)$$

$$10 = \frac{(2-0)0}{2} = \frac{(3-1)2}{2}$$

[1] 0

[5] 20

السؤال الثاني:

$$(1, 2) = (3, 0) + (4, 3)$$

[2] (1, 2)

[3] 10

$$F_0 = \frac{24}{2} = 12 \text{ سم}$$

[4] 12 سم

[3] 12 سم

[5] (0, 1)

السؤال الخامس :

(P) هو $P \cup Q$ ، $\therefore \text{هـ } (P \cup Q) = 120^\circ$ مستقيمة $\therefore \text{هـ } (P \cup Q) = 120^\circ - 117^\circ = 3^\circ$ $\therefore \text{هـ } \text{ينصف } (P \cup Q)$ $\therefore \text{هـ } (P \cup Q) = \frac{3^\circ}{2} = 1.5^\circ$ (ب) \therefore طول // صاع ، $\text{ع } 3$ صاو \therefore طول // ع و \therefore لو // صاع \therefore الشكل (صاع و ل) متوازي أضلاع \therefore صاع قطر في المربع صاع ل $\therefore \text{هـ } (صاع ل) = 5^\circ$ ، \therefore ل ع 1 صاو $\therefore \text{هـ } (ل ع و) = 9^\circ$ ، $\therefore \text{هـ } (صاع و) = 5^\circ + 9^\circ = 14^\circ$



أجب عن الاسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسى يساوى

- (أ) 180° (ب) 360° (ج) 540° (د) 720°

٢ صورة النقطة (١ ، ٢) بالانعكاس فى محور الصادات هى

- (أ) $(-١ ، -٢)$ (ب) $(١ ، -٢)$ (ج) $(٢ ، -١)$ (د) $(٢ ، ١)$

٣ متوازي الأضلاع الذى إحدى زواياه قائمة يكون

- (أ) شبه منحرف. (ب) مربعًا. (ج) معينًا. (د) مستطيلًا.

٤ مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٢ سم فإن طول قطره يساوى سم.

- (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

٥ الزاوية التى قياسها 60° تنتم زاوية قياسها

- (أ) 40° (ب) 60° (ج) 30° (د) 120°

٦ عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى

- (أ) ٥ (ب) ٢ (ج) صفر (د) ٩

٢ أكمل ما يأتى :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث الضلع الثالث.

٢ صورة النقطة (٢ ، ٤) بالانتقال $(-٥ ، -٣)$ هى

٣ المضلع الذى يوجد به زاوية منعكسة يسمى مضلع

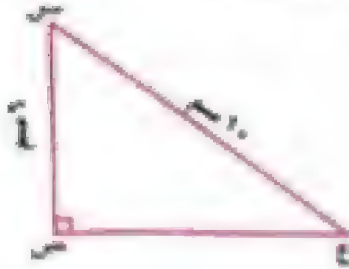
القليوبية

الهندسة والقياس

٤. معين محيطه ٢٤ سم فإن طول ضلعه يساوى
 ٥. صورة النقطة (٥ ، ٧) بدوران بزواوية قياسها ٩٠° حول نقطة الأصل هى

٢. (١) إذا كان قياس الزاوية الخارجة لـضلع محدب منتظم يساوى ٢٠° فأوجد عدد أضلاع هذا المضلع.

(ب) فى الشكل المقابل :



Δ من من ج قائم الزاوية فى من
 ، من من = ٦ سم ، من ج = ١٠ سم
 أوجد : طول من ج

٤. (١) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم المثلث Δ ا ب ج حيث :

ا (٠ ، ٢) ، ب (٣ ، ٠) ، ج (٢ ، ٣) ثم ارسم صورته بالانعكاس (٣ ، ٢)

(ب) فى الشكل المقابل :



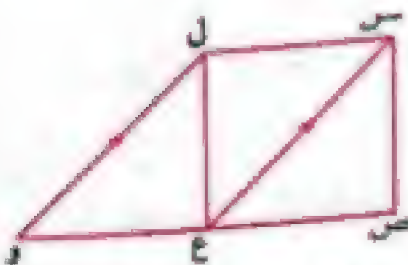
و ، هـ ، و منتصفات الأضلاع ا ب ، ب ج ، ج ا على الترتيب
 ، ب ج = ١٢ سم ، ا ج = ١٠ سم
 أوجد : محيط الشكل هـ د و

٥. (١) فى الشكل المقابل :



ب \exists ا ج ، و (د ج ب هـ) = ١١٦°
 ، ب هـ ينصف د ا ب هـ
 أوجد : و (د ا ب هـ)

(ب) فى الشكل المقابل :



من من ج ل مربع ، و \exists من ج
 ، من ج // ل و
 أوجد : و (د س ج و) ، و (د و)



① نغم بسل

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : $٧٢٠ = \frac{١٨ \times ٤}{٦} = \frac{١٨ \times (٤ - ٦)}{٦} = \frac{١٨ \times (٤ - ن)}{٦}$

١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسي يساوي

٧٢٠ (د)

٥٤٠ (هـ)

٣٦٠ (ب)

١٨٠ (أ)

٢ صورة النقطة (١، ٣) بالانعكاس في محور الصادات هي نعكس إشارة

(١، ٣) (أ)

(١، -٣) (ب)

(-١، ٣) (د)

(١، -٣) (ج)

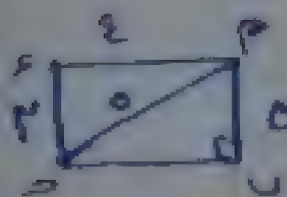
٣ متوازي الأضلاع الذي إحدى زواياه قائمة يكون مستطيل

مستطيل (د)

مربع (ب)

مربع (ب)

شبه منحرف (أ)



٤ مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٣ سم فإن طول قطره يساوي سم. $٥ = \sqrt{٤٥} = ٩ + ١٦$

٦ (أ)

٥ (د)

٤ (ب)

٣ (ج)

٥ الزاوية التي قياسها ٦٠° تتكم زاوية قياسها ٩٠° - ٦٠° = ٣٠°

١٢٠ (أ)

٣٠ (د)

٦٠ (ب)

٤٠ (ج)

٦ عدد أقطار الشكل الخماسي يساوي $ن = \frac{(٥ - ٢) \times ٥}{٢} = \frac{(٢ - ٥) \times ٥}{٢} = ٥$

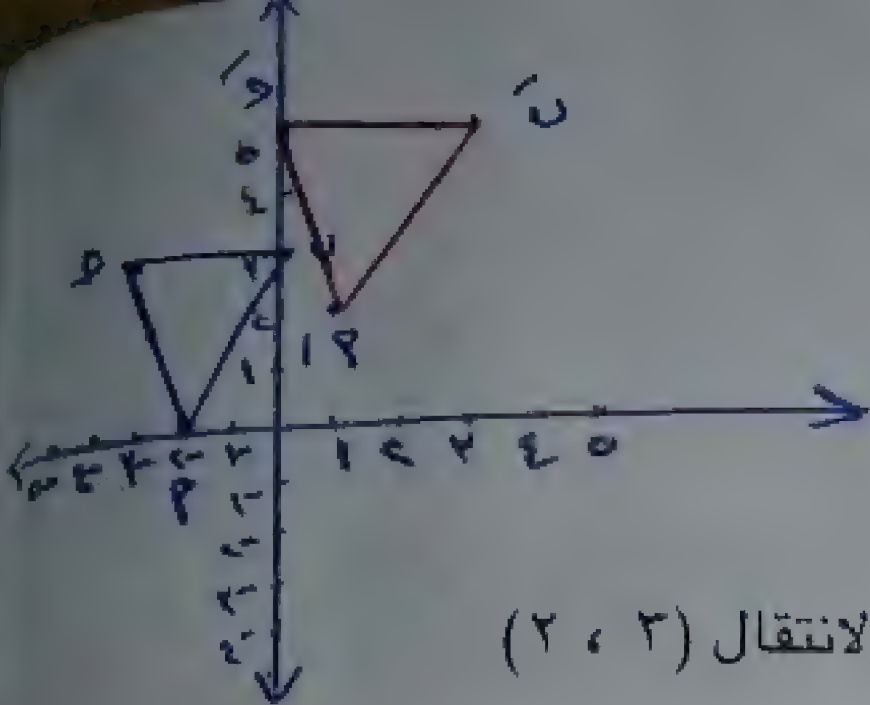
٩ (أ)

صفر (د)

٢ (ب)

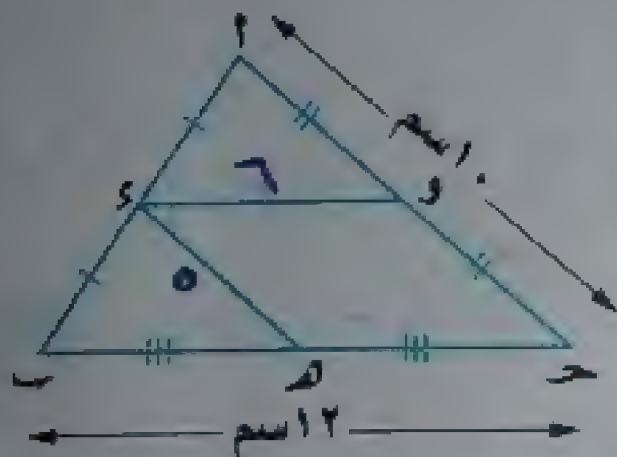
٥ (ج)

⑤ نغم نبيل



(أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم المثلث $\triangle PAB$ بحيث :

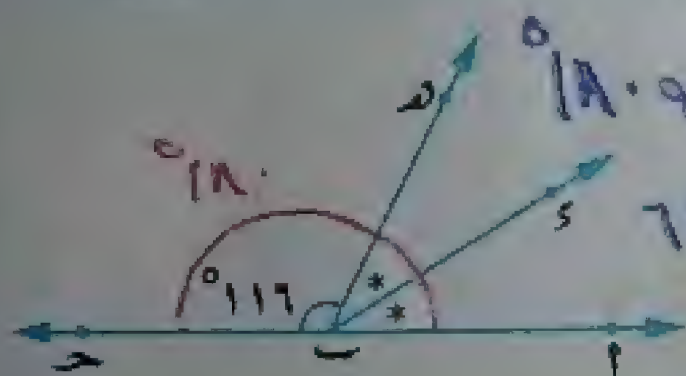
$P(0, 2)$ ، $A(2, 0)$ ، $B(2, 2)$ ثم ارسم صورته بالانتقال $(2, 2)$
 $P(0, 2)$ ، $A(2, 0)$ ، $B(2, 2)$ في الشكل المقابل :



د ، هـ ، و منتصفات الأضلاع AB ، BC ، CA على الترتيب
 في $\triangle PAB$: د و هـ و منتصفات
 AB ، BC ، CA سم $10 = AB$ ، $12 = BC$ ، $6 = CA$

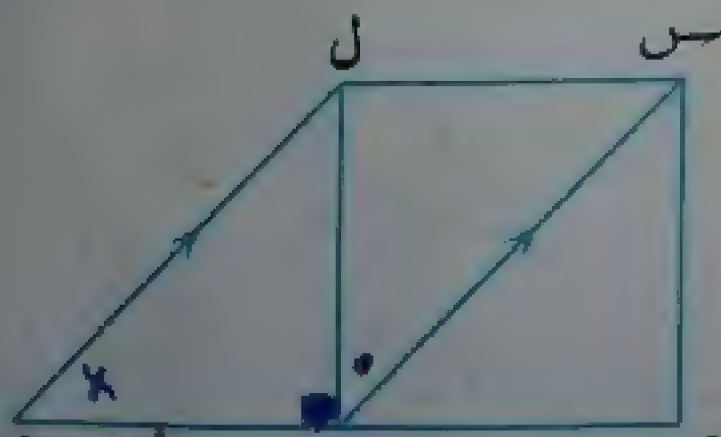
أوجد : محيط الشكل د هـ و
 محيط د هـ و = $6 \times 2 + 6 \times 2 + 6 \times 2 = 36$

(أ) في الشكل المقابل : P على استقامة واحدة : $\angle A = 180^\circ$



$\angle A = 180^\circ$ ، $\angle B = 116^\circ$ ، $\angle C = 180^\circ - 116^\circ = 64^\circ$
 $\angle C$ ينصف AB : $\angle C = 64^\circ$ ، $\angle P = 116^\circ$

أوجد : $\angle C$ (د ا ب) 64°



(ب) في الشكل المقابل : $AC \parallel BD$ ، $AD \parallel BC$

$AC \parallel BD$ ، $AD \parallel BC$: $\angle A = 120^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$
 $\angle A$ ينصف BD : $\angle A = 120^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$

أوجد : $\angle A$ ، $\angle C$ ، $\angle D$: $\angle A = 120^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$ ، $\angle D = 120^\circ$
 $\angle A = 120^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$ ، $\angle D = 120^\circ$



اجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

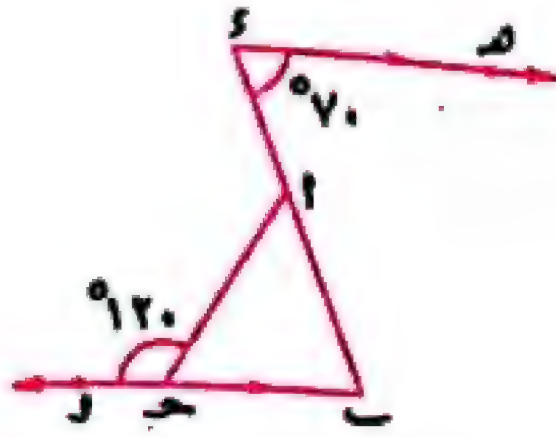
- ١ متوازي الأضلاع الذى قطراه متساويان فى الطول ومتعامدان يكون
 (أ) مربعًا. (ب) مستطيلًا. (ج) شبه منحرف. (د) معينًا.
- ٢ إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث يساوى مجموع قياسى الزاويتين الأخرين كان المثلث
 (أ) متساوى الأضلاع. (ب) حاد الزوايا. (ج) قائم الزاوية. (د) منفرج الزاوية.
- ٣ مجموع قياسات الزوايا الداخلة فى المثلث يساوى
 (أ) 180° (ب) 810° (ج) 108° (د) 360°
- ٤ قياس الزاوية الخارجة عند أحد رؤوس المثلث المتساوى الأضلاع يساوى
 (أ) 60° (ب) 90° (ج) 120° (د) 30°
- ٥ صورة النقطة (١ ، ٥) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90° هى النقطة
 (أ) (١ ، ٥) (ب) (١- ، ٥) (ج) (١ ، ٥-) (د) (١- ، ٥-)
- ٦ مربع مساحته ١٤٤ سم^٢ يكون محيطه سم
 (أ) ١٢ (ب) ٢٤ (ج) ٤٨ (د) ٩٦

٢٢ أكمل ما يأتى :

- ١ الزاويتان المتقابلتان بالرأس
 ٢ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسى يساوى
 ٣ صورة النقطة (٠ ، ٣) بالانعكاس فى محور هى نفسها.
 ٤ القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث الضلع الثالث.
 ٥ إذا كان أ ب ح د متوازي أضلاع فيه : د (أ) = 60° فإن : د (ح) = $^\circ$

٢٣ (١) أوجد :

- ١ صورة النقطة أ (٣ ، ٤) باستخدام الانتقال الذى يحول النقطة (س ، ص) إلى النقطة (س + ١ ، ص - ٢)
 ٢ صورة النقطة ب (٥ ، ٤) بالدوران حول و بزاوية قياسها 270° حيث و نقطة الأصل.

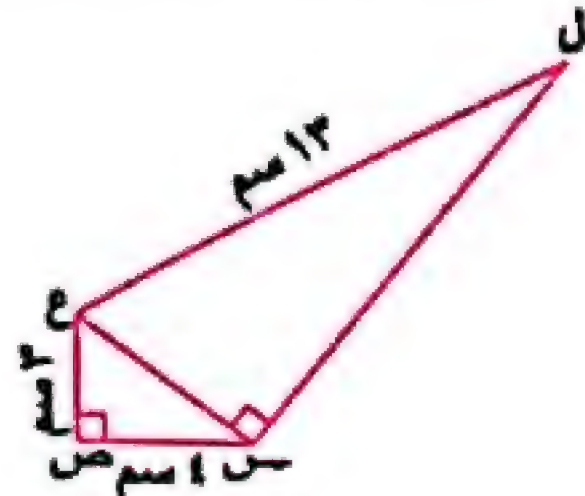


(ب) في الشكل المقابل :

$$\overrightarrow{وه} // \overrightarrow{سو}$$

$$، \angle (د س) = 70^\circ ، \angle (د ا ح و) = 120^\circ$$

أوجد بالبرهان : قياسات زوايا المثلث ا ب ح



٤ (١) في الشكل المقابل :

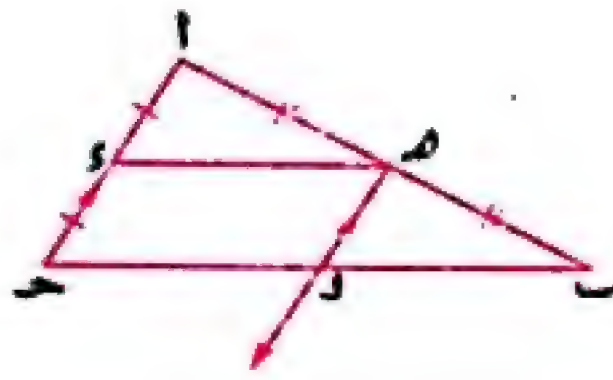
$$، \angle (د ل س ع) = \angle (د ص) = 90^\circ$$

$$، س ص = 4 \text{ سم}$$

$$، ص ع = 3 \text{ سم}$$

$$، ع ل = 12 \text{ سم}$$

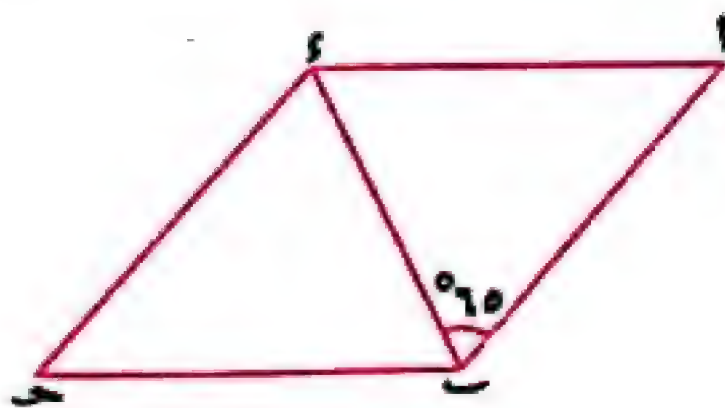
أوجد بالبرهان : طول كل من س ع ، س ل



(ب) في الشكل المقابل :

$$، م منتصف ا ب ، ا ب ، رسم م و // ا ح$$

اثبت أن : الشكل م و ح متوازي أضلاع.



٥ (١) في الشكل المقابل :

ا ب ح د معين ، ب د قطر فيه

$$، \angle (د ا ب د) = 65^\circ$$

أوجد بالبرهان : $\angle (د ا)$

(ب) في المستوى الإحداثي عين النقط ا (٤ ، ١) ، ب (٢ ، ٤) ، ح (-١ ، ٣)

ثم ارسم صورة المثلث ا ب ح بالانعكاس في نقطة الأصل.

١٥ محافظة الشرقية

السؤال الأول :-
١٦ مربعاً

١٧ قائم الزوايا

١٨ ١٣
طول ضلع $\sqrt{144} = 12$

المضلع $12 \times 12 = 144$

١٩ ٤٨

٢٠ (١٤٥)

٢١ ١٢٠

السؤال الثاني :-

٢٢ $72 \times 12 = 864$

٢٣ ٧٢

٢٤ موازيه

٢٥ متساويتان في المياسا

٢٦ الصادات

٢٧ $70^\circ = 60^\circ$

السؤال الثالث :

(P) الصورة = النقطة + الانتقال

$(143) = (141) + (2)$

(144) (5-14)

(ب) $\therefore \text{DE} \parallel \text{BO}$ و E و D قاطع لهما ، $\therefore \angle \text{E} = \angle \text{D}$ (ب) بالتبادل

$\therefore \angle \text{B} = 70^\circ - 50^\circ = 20^\circ$ ، $\therefore \angle \text{P} = 120^\circ$

$\therefore \angle \text{P} = 120^\circ - 70^\circ - 50^\circ = 0^\circ$ زوايا داخلة

$\therefore \angle \text{P} = 120^\circ - (70^\circ - 50^\circ) = 100^\circ$

السؤال الرابع :-

(P) Δ سداسي قائم الزاوية (H)

$$\therefore (\text{ساع})^\circ = (\text{ساع})^\circ + (\text{ساع})^\circ = (\text{ساع})^\circ + (\text{ساع})^\circ = 90^\circ + 17^\circ = 107^\circ$$

$$\times \text{ساع} = 107^\circ = 107^\circ$$

Δ (ل ساع) قائم الزاوية في (س)

$$\therefore (\text{ل ساع})^\circ = (\text{ل ساع})^\circ - (\text{ل ساع})^\circ = (\text{ل ساع})^\circ - (\text{ل ساع})^\circ = 179^\circ - 90^\circ = 89^\circ$$

$$\times \text{ل ساع} = 89^\circ = 89^\circ$$

(ب) Δ $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$

، $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$

، $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$

، $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$

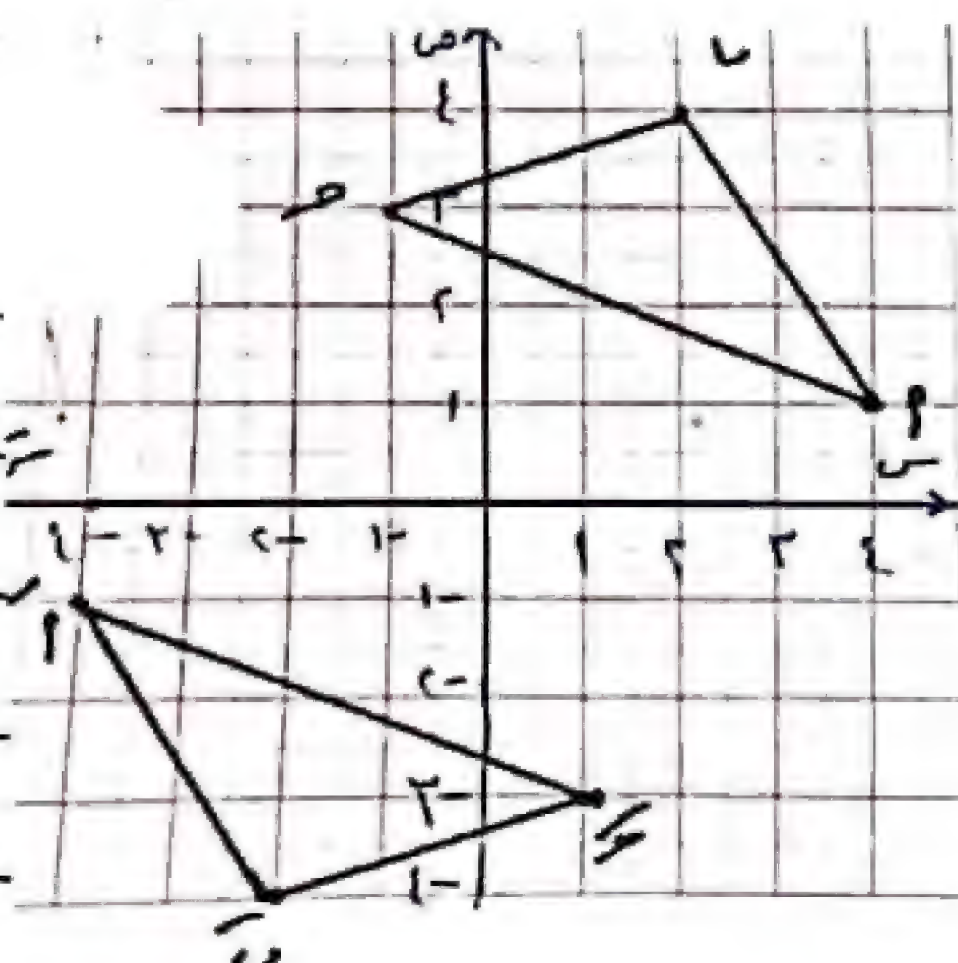
من (ب) ، (د) : الشكل $ABCD$ متوازي أضلاع

السؤال الخامس :-

(P) Δ أطوال أضلاع المثلث متساوية في أطول

$$\therefore \hat{A} = \hat{B} = \hat{C} \quad \therefore \hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = 60^\circ$$

$$\times \hat{A} = 60^\circ = 60^\circ$$



(أ) $P(1, 1)$ بالانعكاس في الأصل $(-1, -1)$

(ب) $Q(2, 2)$ بالانعكاس في الأصل $(-2, -2)$

(ج) $R(3, 1)$ بالانعكاس في الأصل $(-3, -1)$



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

٢ قياس كل زاوية من زوايا السداسي المنتظم يساوى

١٠٨ (أ) ١٢٠ (ب) ١٣٦ (ج) ١٤٤ (د)

٣ ا ب ح د متوازي أضلاع فيه : ح (د أ) + ح (د ح) = ١٤٠

٤٠ (أ) ٧٠ (ب) ١٨٠ (ج) ١٩٠ (د)

١١٦

الامتحانات المسائية

٢ صورة النقطة (٢ ، ٥) هي (٥ ، ٢) بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها

٩٠ (أ) ٩٠- (ب) ١٨٠ (ج) ٣٦٠ (د)

٤ مجموع قياسات الزوايا الخارجة للمثلث يساوى

١٨٠ (أ) ١٠٨ (ب) ٣٦٠ (ج) ١٢٠ (د)

٥ متوازي أضلاع قطراه متساويان في الطول ومتعامدان يكون (أ) مستطيلاً.

(ب) معيناً. (ج) مربعاً. (د) شبه منحرف.

٦ الدوران المحاذي يكون بزاوية قياسها

٩٠ (أ) ١٨٠ ± (ب) ٩٠- (ج) ٣٦٠ ± (د)

٢ اكمل ما يأتي :

١ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانعكاس في محور السينات هي

٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث يساوى

٣ صورة النقطة (٢ ، ٣) بالنقل (٢ ، ١) هي

٤ ا ب ح د مثلث فيه : ح (د أ) = ٥٠ ، ح (د ح) = ٧٠ فإن : ح (د ب) =

٥ إذا كان قياس زاوية في مثلث يساوى مجموع قياسى الزاويتين الأخرتين كان المثلث

٢ (١) في الشكل المقابل :

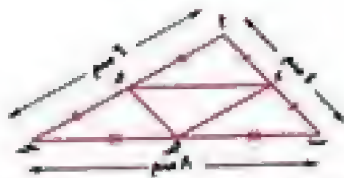


وه // ح ب ، ح (د ب) = ٧٠

، ح (د أ ب) = ١٢٠

أوجد : قياسات زوايا المثلث ا ب ح

(ب) في الشكل المقابل :

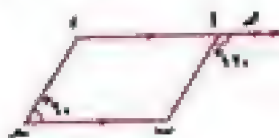


د ه ، د و منتصفات ا ب ، ب ح ، ا ح على الترتيب

، ا ب = ٤ سم ، ب ح = ٨ سم ، ا ح = ٦ سم

أوجد : محيط المثلث د ه و

٤ (١) في الشكل المقابل :



د ه // ا ب ، ح (د ه ا ب) = ١٢٠

، ا ب // ح ب ، ح (د ح) = ٦٠

اثبت أن : الشكل ا ب ح د متوازي أضلاع.

(ب) ارسم على الشبكة التربيعية المثلث ا ب ح بحيث : ا (١ ، ١) ، ب (٤ ، ٣) ، ح (٥ ، ٢)

ثم أوجد صورة المثلث بالانعكاس في محور السينات.

المنوفية

المساحة والمقياس

٥ (١) في الشكل المقابل :

أ ب ح د شكل رباعي فيه :

و (د ب) = 90° ، $\overline{أ ح} \perp \overline{د ح}$ ، $أ ب = ٣$ سم

، $ب ح = ٤$ سم ، $د أ = ١٢$ سم.

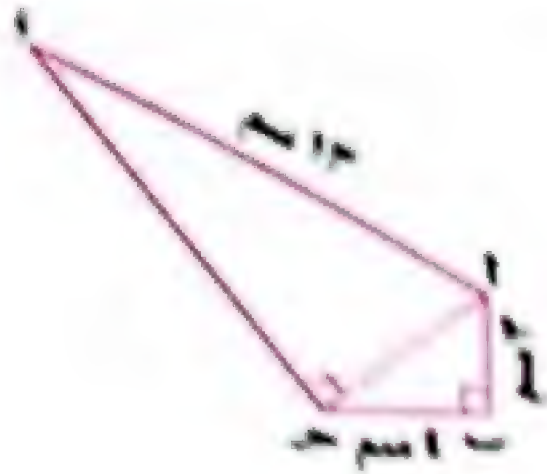
أوجد : طول كل من $\overline{أ ح}$ ، $\overline{د ح}$

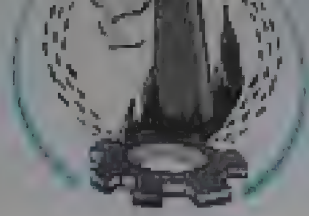
(ب) في الشكل المقابل :

و (أ د) = 80° ، و (د ب) = 120°

، و (د ح ب م) = 130°

أوجد : و (د ح)





اجب عن الأسئلة الآتية :

١ رقم نبيل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

$$120 = \frac{180 \times 4}{7} = \frac{180 \times (7-1)}{7}$$

١ قياس كل زاوية من زوايا السداسي المنتظم يساوي

١٤٤ (ب)

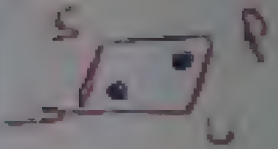
١٣٦ (ج)

١٢٠ (د)

١٠٨ (ا)

$$\angle 1 = 70^\circ - 180^\circ = (د) \text{ فإن } \angle 1 = 70^\circ - 180^\circ = (د)$$

$$140 = 70 + 70 \text{ (د) } \angle 1 = 70^\circ - 180^\circ = (د)$$



١١٠ (د)

١٨٠ (ج)

٧٠ (ب)

٤٠ (ا)

٣ صورة النقطة (٢ ، ٥) هي (٥- ، ٢) بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها

٣٦٠ (د)

١٨٠ (ج)

٩٠- (ب)

٩٠ (د)

٤ مجموع قياسات الزوايا الخارجة للمثلث يساوي

١٢٠ (د)

٣٦٠ (ج)

١٠٨ (ب)

١٨٠ (ا)

٥ متوازي أضلاع قطراه متساويان في الطول ومتعامدان يكون

(د) شبه منحرف.

(ج) مربعاً.

(ب) معيناً.

(ا) مستطيلاً.

٦ الدوران المحايد يكون بزاوية قياسها

٣٦٠ ± (د)

٩٠- (ج)

١٨٠ ± (ب)

٩٠ (ا)

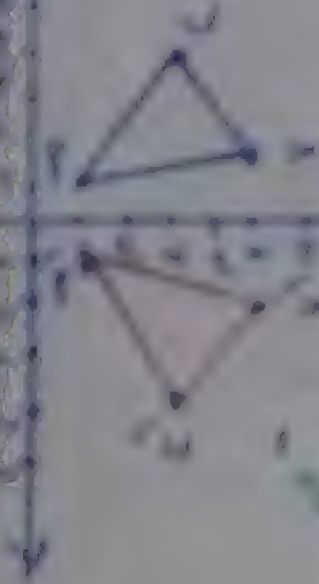
أكمل ما يأتي :

١ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانعكاس في محور السينات هي (٣ - ٤)

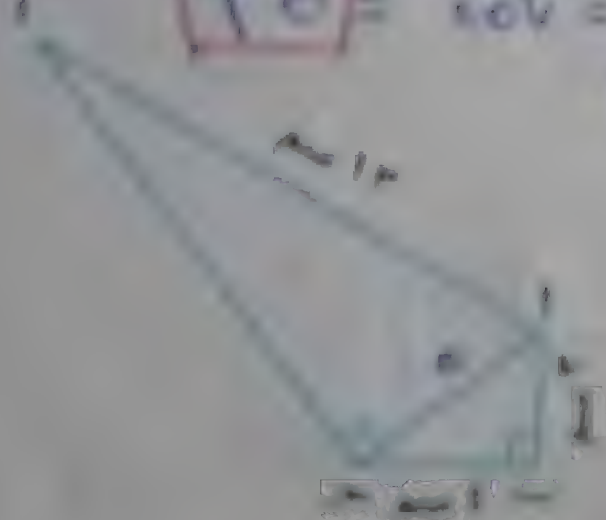
$9 = 2 + 2 + 2 = 3$



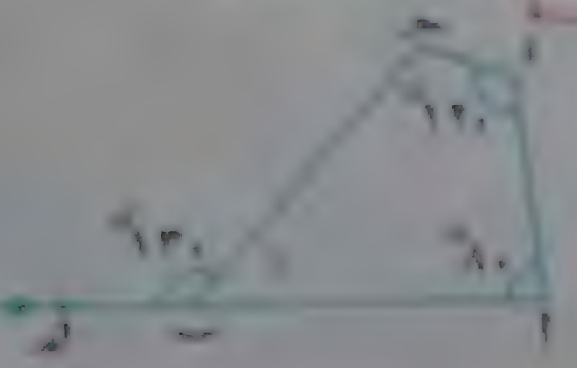
(أ) في الشكل المقابل :
 $\angle A = 120^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 120^\circ$ ، $\angle D = 60^\circ$
 أثبت أن : الشكل ABCD متوازي أضلاع
 الحل :
 $\angle A + \angle B = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$
 $\angle C + \angle D = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$
 إذن : $AB \parallel DC$ و $AD \parallel BC$
 أي : الشكل ABCD متوازي أضلاع



(ب) ارسم على الشبكة التربيعية المثلث ABC حيث :
 $A(1, 1)$ ، $B(4, 3)$ ، $C(2, 6)$
 ثم أوجد صورة المثلث بالانعكاس في محور السينات



(أ) في الشكل المقابل :
 $\angle A = 120^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 120^\circ$ ، $\angle D = 60^\circ$
 أثبت أن : الشكل ABCD متوازي أضلاع
 الحل :
 $\angle A + \angle B = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$
 $\angle C + \angle D = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$
 إذن : $AB \parallel DC$ و $AD \parallel BC$
 أي : الشكل ABCD متوازي أضلاع



(ب) في الشكل المقابل :
 $\angle A = 120^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 120^\circ$ ، $\angle D = 60^\circ$
 أثبت أن : الشكل ABCD متوازي أضلاع
 الحل :
 $\angle A + \angle B = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$
 $\angle C + \angle D = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$
 إذن : $AB \parallel DC$ و $AD \parallel BC$
 أي : الشكل ABCD متوازي أضلاع



أجب عن الاسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ صورة النقطة $(-3, 4)$ بالانعكاس في محور الصادات هي
 (أ) $(-4, 3)$ (ب) $(3, 4)$ (ج) $(-3, -4)$ (د) $(4, -3)$

٢ إذا كان a - عدد معين فيه : $u(د ا ح ب) = 22^\circ$ فإن : $u(د ا) = \dots\dots\dots$

- (أ) 32° (ب) 64° (ج) 116° (د) 26°

٣ $u(د ا) + u(د ا) = \dots\dots\dots$ المنعكسة =

- (أ) قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (ج) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

٤ صورة النقطة $(-3, 5)$ بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته 90° هي

- (أ) $(5, 3)$ (ب) $(-5, -3)$ (ج) $(3, 5)$ (د) $(-5, 3)$

٥ إذا كانت صورة النقطة $(5, -3)$ بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها

فإن قياس زاوية الدوران يساوي

- (أ) 90° (ب) 180° (ج) 360° (د) 270°

٦ قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذي عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوي

- (أ) 72° (ب) 108° (ج) 144° (د) 150°

١١٨

الامتحانات النهائية

٢ أكمل العبارات الآتية :

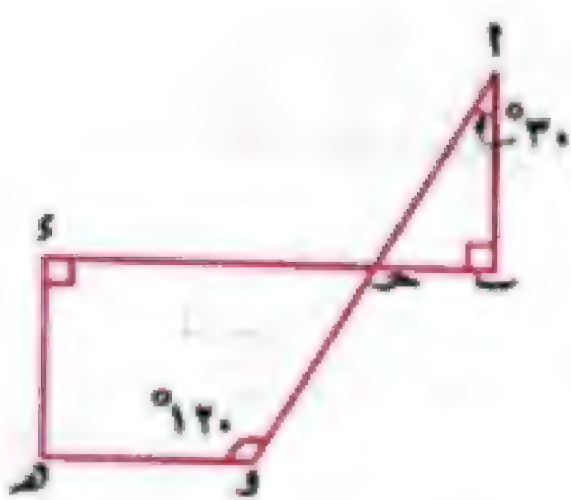
- ١ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث يساوي
 ٢ في Δ - س ص ع القائم الزاوية في ص إذا كان : س ع = ٢٥ سم ، ص ع = ٢٤ سم
 فإن : س ص =
 ٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين فإنه

- ٤ إذا كانت صورة $(-1, 3)$ بانتقال ما هي $(4, 1)$ فإن صورة النقطة $(3, -2)$ بنفس الانتقال هي

٥ مساحة المربع المنشأ على وتر المثلث القائم الزاوية تساوي مجموع مساحتي

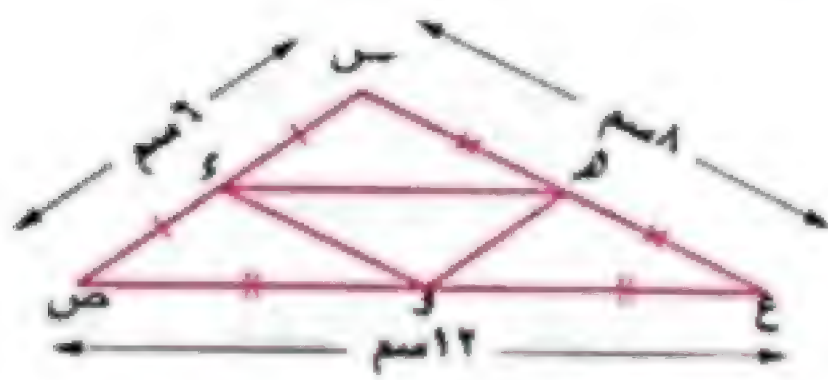
٣ (١) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة صورة المثلث $أ ب ح$ حيث : $أ(1, 1)$ ، $ب(3, 4)$ ، $ح(5, 2)$ بالانعكاس في محور السينات.

(ب) في الشكل المقابل :

 $أ ب$ ، $هـ د$ عموديان على $ب د$ $ب د \cap أ د = \{ح\}$ ، $30^\circ = \angle د$ ، $120^\circ = \angle د$ أوجد بالبرهان : $هـ د$ 

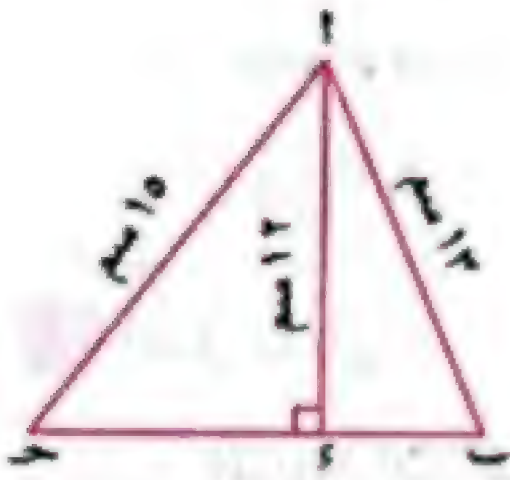
الدقهلية

٤ (١) في الشكل المقابل :



س ص ع مثلث فيه :
 د ، و ، هـ منتصفات س ص ، ص ع ، ع س على الترتيب
 ، س ص = 6 سم ، س ع = 8 سم ، ص ع = 12 سم
 أوجد : محيط $\triangle د و هـ$

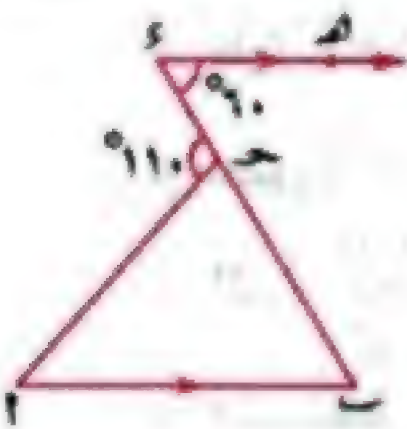
(ب) في الشكل المقابل :



٢ مساحة $\triangle ا ب ح$

$ا ب \perp ب ح$ ، $ا ب = 12$ سم
 ، $ا ب = 12$ سم ، $ا ح = 15$ سم
 أوجد : ١ طول $ب ح$

٥ (١) في الشكل المقابل :



$ا ب \parallel د هـ$ ، $\angle د = 60^\circ$
 ، $\angle ا ح د = 110^\circ$
 أوجد بالبرهان : $\angle ا د ب$

المهندسة رهناس

(ب) في الشكل المقابل :



$ا ب \parallel د هـ$ ، $\angle ا ب د = 120^\circ$
 ، $\angle ا د ب = 60^\circ$ ، $ا ب \parallel ا د$
 أثبت أن : الشكل ا ب ح د متوازي أضلاع.



أجب عن الأسئلة الآتية :

① نعم نیل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :
(س) (ص)

١١ صورة النقطة $(-3, 4)$ بالانعكاس في محور الصادات هي انعكس في شاره س

$$(3-2)(1) \quad (3-2)(2) \quad (3-2)(3) \quad (3-2)(4)$$

إذا كان θ جزء معيناً فيه : $\theta = (أ - ب) = 32^\circ$ فإن : $\theta = (أ - ب) = 32^\circ$
 $74 = 0 \times 20 = 0$ $116 = 74 - 18 = 56$
 $116 = 74 - 18 = 56$ $26 (ج)$

$$E = 9.37 = (1d) + (1d) \text{ المتعكسة}$$

!! قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (ج) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

٤ صورة النقطة (٣-، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته 90° هي ... بنسبة انعكاس إشارة س

$$(r, 0-) (-) \quad (0, r) (-) \quad (r, 0-) (+) \quad (r, 0) (+)$$

هـ إذا كانت صورة النقطة $(\theta, -3)$ بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها

فإن قياس زاوية الدوران يساوي

قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذي عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوي

$$144 = \frac{180 \times 8}{10} = \frac{180 \times (n-2)}{n}$$

٢٧٠ (د) ٣٦٠ (د) ١٨٠ (ب) ٩٠ (ا)

١٥٠ (د) ١٤٤ (ج) ١٠٨ (ب) ٧٢ (ا)

تقریر

أكمل العبارات الآتية :

١ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى نصف طول الضلع الثالث

في Δ من ص ع القائم الزاوية في ص إذا كان : من ع = ٢٥ سم ، ص ع = ٢٤ سم
 فإن : من ص = $\sqrt{٢٥^2 - ٢٤^2} = \sqrt{٤٩} = ٧$ سم

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين فإنه يقطع الضلع الثالث (صوره - ١ اصل) = الإنفعال → (-) →

إذا كانت صورة $(-1, 3)$ بانتقال ما هي $(1, 4)$ فإن صورة النقطة $(2, -2)$ بنفس الانتقال

إذا كانت صورة $(-1, 2)$ بانتقال ما هي $(1, 4)$ فإن صورة النقطة $(1, 2)$ بنفس الانتقال

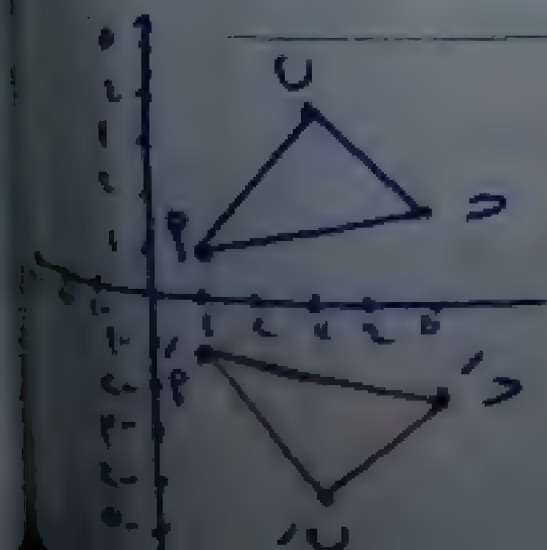
$$\text{الانتقال} = (1+1, 2+2) = (2, 4)$$

مساحة المربع المنشأ على وتر المثلث القائم الزاوية تساوي مجموع مساحتي المربعين المنشأين على ضلعي القائمة

(أ) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة صورة المثلث ΔABC بحيث:

تکلیف اشیا ۵۴۵

٢ (١، ١) ، - (٤، ٣) ، ح (٢، ٥) بالانعكاس في محور السينات.
٣ (١-٤١) ، و (٤-١٣) ، ح (٢-٦٥)



٥) لغز بسل

البرهان في ΔPND قائم في N

(ب) في الشكل المقابل :

$$\angle D = 180 - (90 + 30) = 60^\circ$$

AP, AH عموديان على BC : $\angle PND = \angle D = 60^\circ$ بالتقابل بالرأس

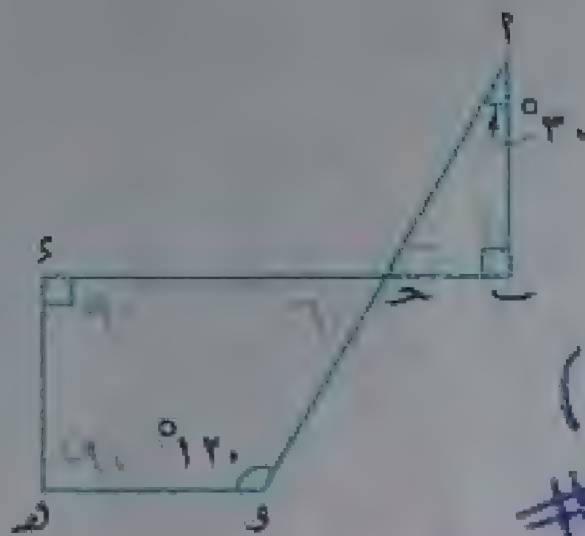
$\{H\} = \overline{AP} \cap \overline{BC}$ في الشكل الرباعي DOH

مجموع زوايا الشكل الرباعي 360°

$$\angle PND = 60^\circ, \angle D = 60^\circ, \angle H = 120^\circ \therefore \angle O = 180 - (60 + 60) = 60^\circ$$

$$\# \angle O = 90^\circ = 180 - 90 = 90^\circ$$

أوجد بالبرهان : $\angle D$ (د هـ)



البرهان في Δ ABC : H هو ما يمتص BC ، E صد AB ، F صد AC

(أ) في الشكل المقابل :

$$H = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} \times 12 = 6$$

$$E = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \times 8 = 4$$

$$F = \frac{1}{2} AC = \frac{1}{2} \times 10 = 5$$

E, F, H منتصفات AB, AC, BC ، E, F, H على الترتيب

$$EF = 5, FH = 6, EH = 4$$

أوجد (محيط ΔEHF) = $4 + 6 + 5 = 15$

$$CO = 144 - 169 = -25 \therefore CO = 5$$

(ب) في الشكل المقابل : في $\Delta (P, N, D) = \angle (P, N, D) = \angle (P, N, D)$

$$AN = 14 - 9 = 5$$

$$AN = 5, ND = 12 \therefore AD = 13$$

$$AN = 5, ND = 12 \therefore AD = 13$$

$$AN = 5, ND = 12 \therefore AD = 13$$

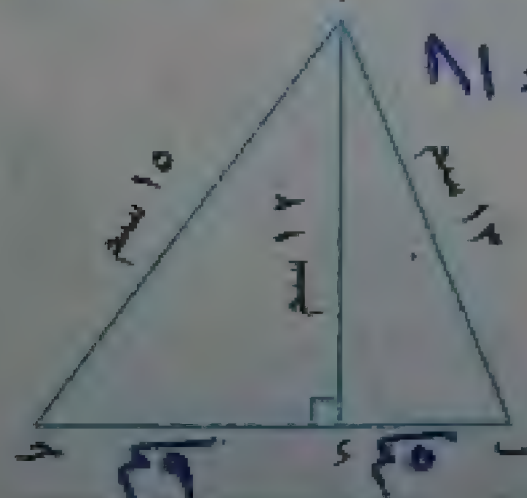
$$AN = 5, ND = 12 \therefore AD = 13$$

مساحة ΔAND = $\frac{1}{2} \times 5 \times 12 = 30$

$$AN = 5, ND = 12 \therefore AD = 13$$

أوجد : AN طول BC

$$AN = 5, ND = 12 \therefore AD = 13$$



أثبت أن : الشكل ٢ : متوازي أضلاع . \therefore $AD \parallel BC$ ، متوازي أضلاع فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين



أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

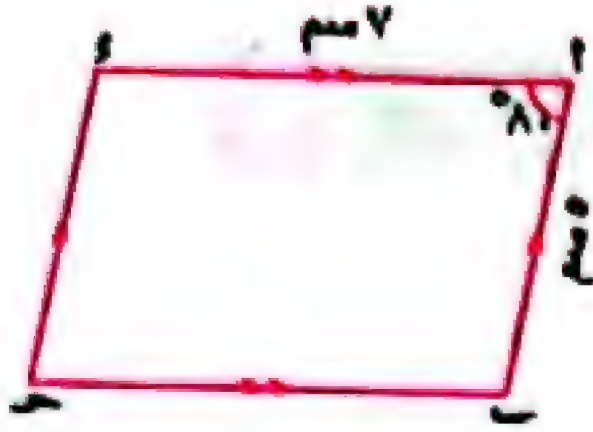
اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السداسى يساوى
 (١) 180° (ب) 360° (ج) 540° (د) 720°
- ٢ إذا كانت صورة نقطة بالدوران حول نقطة الأصل هى نفسها فإن قياس زاوية الدوران
 (١) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°
- ٣ إذا كان : $\Delta ABC \equiv \Delta DEF$ فإن : $AB = DE$
 (١) $AB = DE$ (ب) $AB = EF$ (ج) $AB = DF$ (د) $AB = AC$
- ٤ فى المثلث ABC إذا كان : $\angle A = 50^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 70^\circ$ فإن : $\angle A$ تكون
 (١) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.
- ٥ المثلث يحتوى على زاويتين على الأقل.
 (١) منفرجتين. (ب) قائمتين. (ج) حادتين. (د) متساويتين.
- ٦ مجموع قياسات الزوايا المتجاورة المتجمعة حول نقطة يساوى
 (١) 360° (ب) 180° (ج) 120° (د) 90°

أكمل ما يأتى :

- ١ الزاوية التى قياسها 70° تقابل بالرأس زاوية قياسها
 (١) طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى
 (٢) صورة النقطة (٤ ، ٥) بالانتقال (٢ ، -٤) هى
 (٣) الشعاع المرسوم من منتصف أحد أضلاع مثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين
 (٤) المستطيل الذى قطراه متعامدان يسمى
 (٥)

٣ (١) في الشكل المقابل :

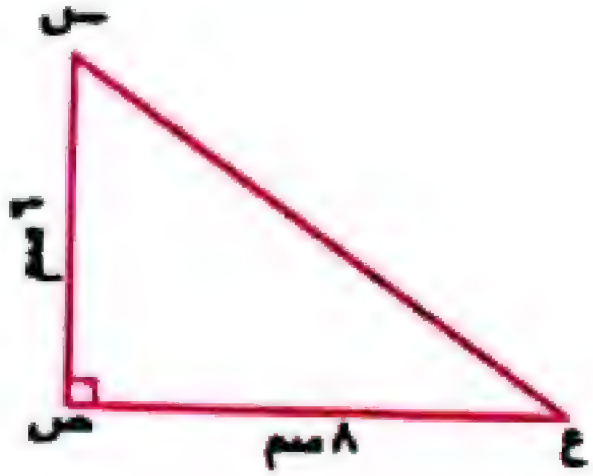


إذا كان $\angle A$ ح \angle متوازي أضلاع فيه :

و (د) $\angle = 80^\circ$ ، $\angle = 5$ سم ، $\angle = 7$ سم

أوجد : و (د) ، و (د ح) ، محيط متوازي الأضلاع.

(ب) في الشكل المقابل :



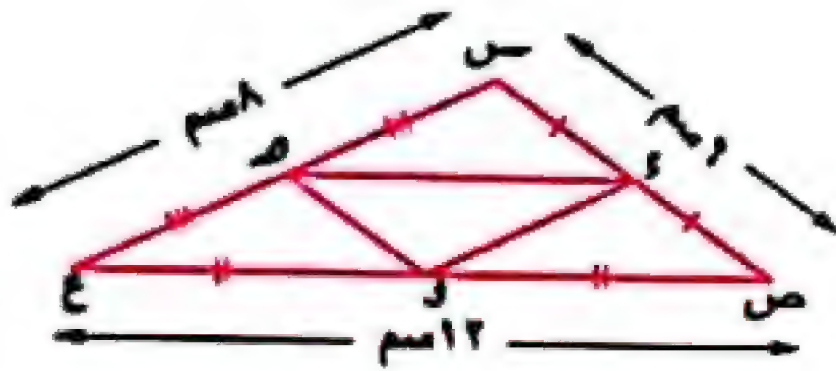
س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص

، س ص = 6 سم

، ص ع = 8 سم

أوجد : طول س ع

٤ (١) في الشكل المقابل :



س ص ع مثلث فيه :

و ، و ه منتصفات س ص ، ص ع ، ع س على الترتيب

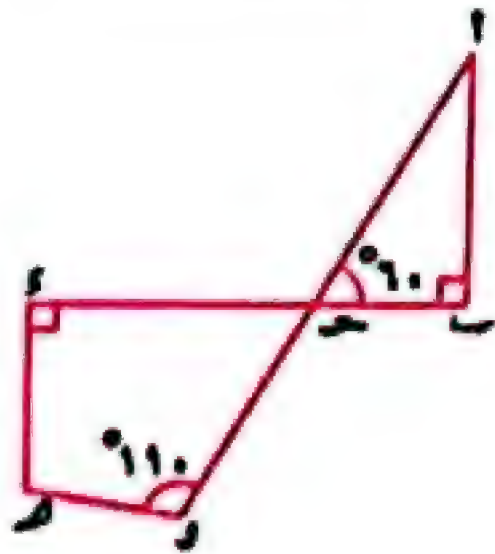
، س ص = 6 سم ، ص ع = 12 سم ، س ع = 8 سم

أوجد : محيط المثلث و ه

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم المثلث $\triangle ABC$ حيث $A(1, 1)$ ، $B(3, 4)$ ، $C(5, 2)$

ثم ارسم صورة المثلث بالانعكاس في محور السينات.

٥ (١) في الشكل المقابل :



إذا كان : و (د) = و (د) = 90°

، و (د ح) = 60° ، و (د) = 110°

أوجد : و (د) ، و (د ه)

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم المثلث ل م ن حيث

ل (2, 1) ، م (5, 1) ، ن (5, 5)

، ثم ارسم صورة المثلث بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 180°



اجب عن الاسئلة الاتية ، (يسمح باستخدام الالة الحاسبة)

١١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الزاويتان المتتامتان مجموع قياسيهما يساوى

- (١) ٣٦٠ (ب) ٢٧٠ (ج) ١٨٠ (د) ٩٠

٢ صورة النقطة (٧ ، ٠) بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هي

- (١) (٧ ، ٠) (ب) (٧- ، ٠) (ج) (٠ ، ٧) (د) (٠ ، ٧-)

٣ قياس الزاوية الداخلة للشكل السداسى المنتظم يساوى

- (١) ٩٠ (ب) ١٠٨ (ج) ١٢٠ (د) ١٣٥

٤ أ ب ح مثلث قائم الزاوية فى ح فإن : (أ- ب)² (أ- ح)² + (ب- ح)²

- (١) < (ب) > (ج) = (د) ≠

٥ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى طول الضلع الثالث.

- (١) ربع (ب) ضعف (ج) ثلث (د) نصف

٦ القطران متعامدان وغير متساويين فى الطول فى

- (١) المربع. (ب) المعين. (ج) المستطيل. (د) متوازى الأضلاع.

٢ اكمل ما يأتى :

١ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث يساوى مجموع عدا قياس المجاورة لها.

٢ مكعب مجموع أطوال أحرفه ٢٤ سم فإن حجمه يساوى سم³

٣ صورة النقطة (٣ ، ٢-) بانتقال (٢- ، ٤) هى

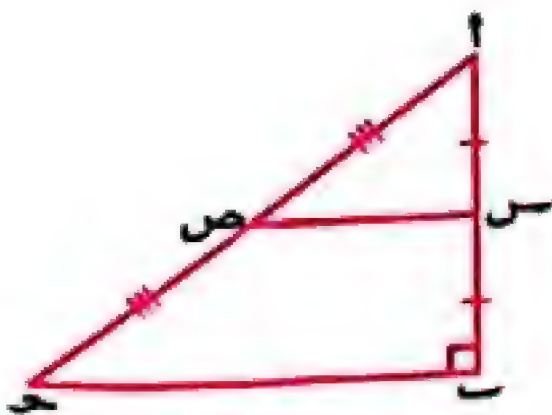
٤ معين محيطه ٢٤ سم يكون طول ضلعه سم.

٥ فى الشكل المقابل :

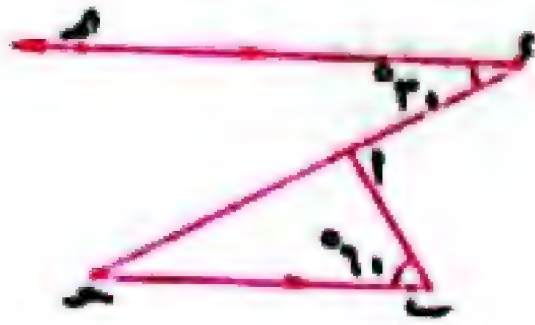
$$\angle (د-ب) = ٩٠^\circ$$

، س منتصف أ ب ، ص منتصف أ ح

فإن : و (د-أ-ص) =°



٣ (١) في الشكل المقابل :

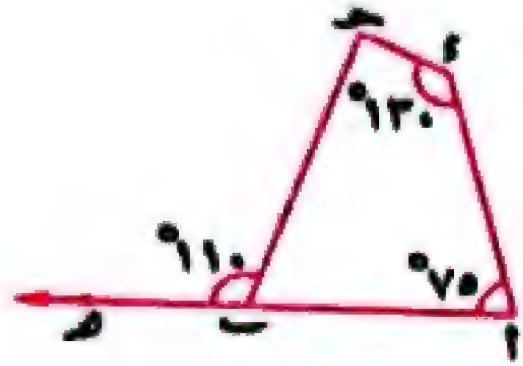


$$\angle A = 20^\circ, \angle B = 60^\circ, \angle C = 20^\circ$$

$$\angle C = 60^\circ$$

برهن أن : $\overline{AB} \perp \overline{AC}$

(ب) في الشكل المقابل :



$$\angle A = 70^\circ, \angle B = 110^\circ, \angle C = 130^\circ$$

$$\angle C = 110^\circ$$

أوجد : $\angle C$

٤ (١) في الشكل المقابل :

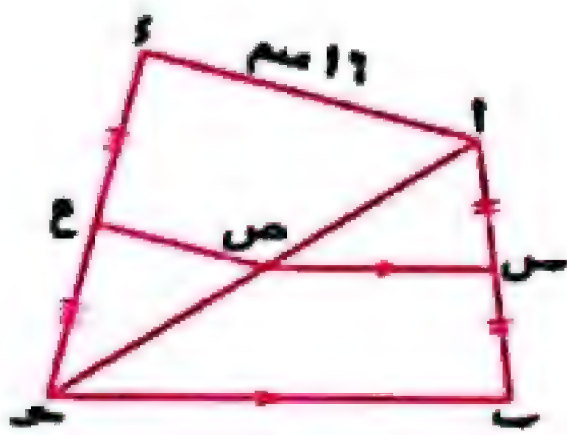


$$\angle C = 90^\circ$$

$$AC = 12 \text{ سم}, BC = 5 \text{ سم}, AB = 13 \text{ سم}$$

أوجد : طول \overline{AB}

(ب) في الشكل المقابل :



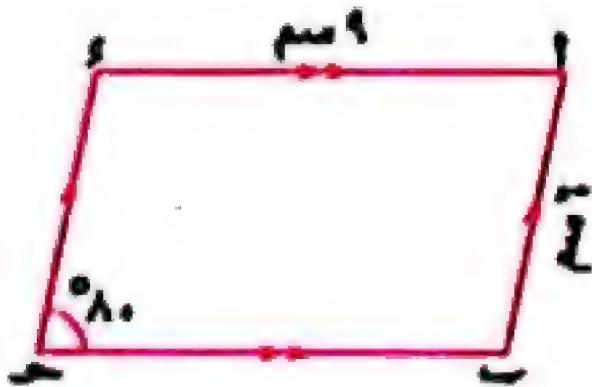
من منتصف \overline{AB} ، \overline{E} منتصف \overline{CD}

$$AE = 16 \text{ سم}, BE = 12 \text{ سم}, CE = 12 \text{ سم}, DE = 16 \text{ سم}$$

أثبت أن : $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$

ثم أوجد : طول \overline{AC}

٥ (١) في الشكل المقابل :



$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ متوازي أضلاع فيه :

$$\angle A = 80^\circ, \angle B = 6^\circ, \angle C = 8^\circ$$

$$AB = 6 \text{ سم}, BC = 9 \text{ سم}$$

أوجد بالبرهان : $\angle A$ ، $\angle B$ ، محيط متوازي الأضلاع \overline{ABCD}

(ب) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم المثلث \overline{ABC} الذي فيه : $\angle A = 1^\circ$ ، $\angle B = 4^\circ$ ، $\angle C = 2^\circ$

ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور الصادات.



أجب عن الاسئلة الآتية :

١٧ أكمل ما يأتي :

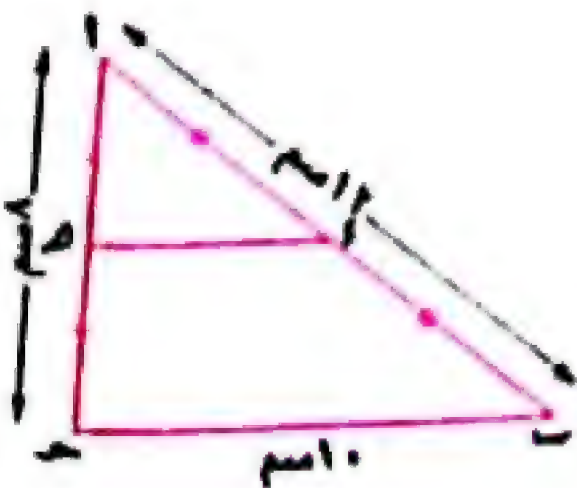
- ١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى
- ٢ صورة النقطة (١ ، ٢) بالانعكاس فى محور السينات هى
- ٣ إذا حء متوازى أضلاع فيه : ح (١ د) = ٦٠° فإن : ح (د ب) =°
- ٤ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث
- ٥ صورة النقطة (٢- ، ٣) بالانتقال (ح- ١ ، ص + ٦) هى

١٨ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى
 (أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (ج) ٦٠° (د) ١٢٠°
- ٢ عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى
 (أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ٩
- ٣ الدوران المحايد هو دوران بزواية قياسها
 (أ) ٩٠° (ب) ١٨٠-° (ج) ١٨٠° (د) ٣٦٠ ±°
- ٤ صورة النقطة (٢- ، ٣-) بالدوران د (و ، ٩٠°) هى
 (أ) (٣- ، ٢-) (ب) (٢- ، ٣) (ج) (٣ ، ٢-) (د) (٢ ، ٣-)
- ٥ مربع محيطه ١٦ سم فإن مساحة سطحه تساوى سم^٢
 (أ) ٨ (ب) ١٦ (ج) ٣٢ (د) ٦٤
- ٦ قياس الزاوية المنعكسة قياس الزاوية المنفرجة.
 (أ) < (ب) = (ج) ≥ (د) >

١٩ فى الشكل المقابل :

- ١ إذا حء مثلث فيه : أ ب = ١٢ سم ، د منتصف أ ب
- ٢ د منتصف أ ح ، ب ح = ١٠ سم
- ٣ أ ح = ٨ سم
- ٤ أوجد محيط المثلث أ د ح



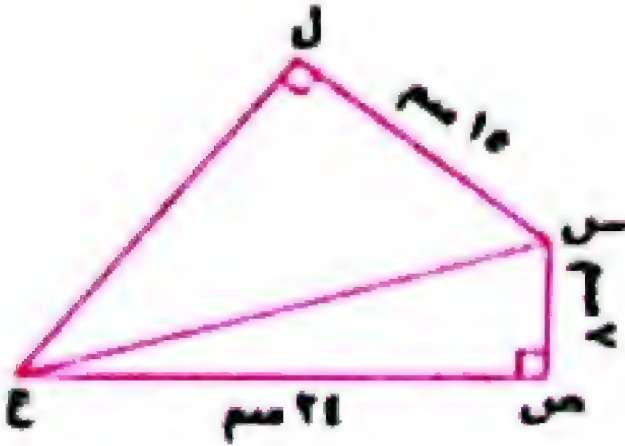
الامتحانات النهائية

(ب) في الشكل المقابل :

س ص ع ل شكل رباعي فيه :

$$\angle (د ص) = \angle (د ل) = 90^\circ$$

، س ص = ٧ سم ، ص ع = ٢٤ سم ، س ل = ١٥ سم
أوجد : طول كل من $\overline{س ع}$ ، $\overline{ل ع}$



(١) ارسم صورة المثلث أ ب ح حيث أ (٢ ، ٢) ، ب (٥ ، ٢) ، ح (٢ ، ٥) بالدوران د (و ، ١٨٠°)

(ب) في الشكل المقابل :

المثلث أ ب ح فيه :

د ، ه منتصفا أ ب ، أ ح على الترتيب ، $\angle (د ح) = 25^\circ$
أوجد : $\angle (د ح د)$



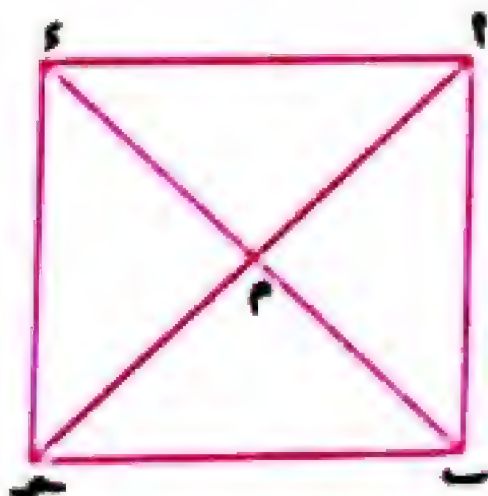
(١) في الشكل المقابل :

أ ب ح د مربع تقاطع قطراه في م

أوجد :

١ صورة $\triangle أ ب م$ بالانعكاس في النقطة م

٢ صورة $\triangle م ب ح$ بالدوران د (م ، -٩٠°)

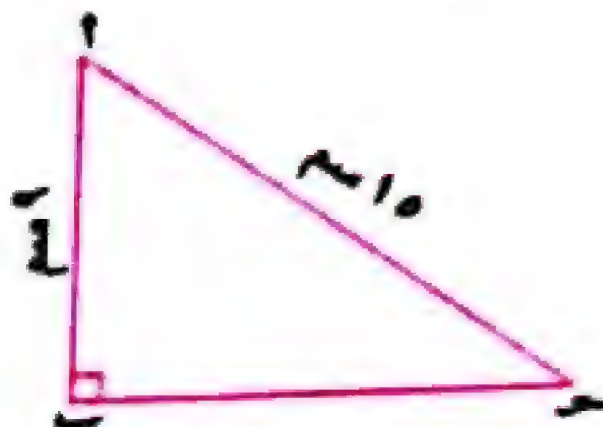


(ب) في الشكل المقابل :

أ ب = ٩ سم ، أ ح = ١٥ سم

$$\angle (د ب) = 90^\circ$$

أوجد : طول ب ح ، ثم احسب : مساحة $\triangle أ ب ح$



المادة الأولى

السؤال الأول :

~~$$V_C = 10 \times (5.7) = 10 \times (5.7) \quad \text{V.C. } \square$$~~

47. [5]

٤٧ (٢)

47.5

املاح دانه

السؤال الثاني

✓. (1)

١٣ طول الضلع الثالث

٤٦ ينصف المضاع الثالث (٥) معين

السؤال الثالث:

$\times \hat{N} = (\hat{Q}) \cap \hat{P} \therefore (\hat{Q}) \cap \hat{P} = (\hat{P}) \cap \hat{Q} \therefore \hat{P} \cap \hat{Q} = \hat{Q} \cap \hat{P}$ متوازی انداخته

$$\times \dot{I}_{10} = I_{10} - I_{10} = (\hat{I}_1)_{10} \text{ so } \therefore c \quad I_{10} = (3)_{10} + (\hat{I}_1)_{10}$$

~~$$\sum_{i=1}^n x_i = 1 + 0 + 1 + 0 = 2$$~~

(ب) D سماع قائم الزاوية في صا

$$1 \dots = 72 + 147 = {}^c(1) + {}^c(7) = {}^c(\text{مع}) + {}^c(\text{سوم}) = {}^c(\text{مع})$$

ساع = $\sqrt{1.1}$ = 1.05

السؤال الرابع :-

WGC WGC WGC WGC WGC WGC WGC WGC WGC WGC

$\therefore \frac{1}{5} \text{ of } 100 = 20$

سوم ۹۷ = ۷ + ۸ + ۱۰ = مجموع مضروب

~~$$\text{X} \text{ fsw } \mu = 57 \times \frac{1}{\tau} = 0.95 \text{ A } \underline{10.20} \text{ :}$$~~

(٩) محافضة دميان

$$180 = \frac{10 \times (10 - 7)}{7}$$

(١٠) ١٢٠

(١١) (٧٠٠)

(١٢) ٩٠

(١٣) المربع

(١٤) نصف

(١٥) =

السؤال الثاني

السؤال الثاني

(١٦) الزاويتان الداخليتان

(١٧) ٨ سم

(١٨) (٢٠١)

(١٩) ٦ سم

$$\text{طول الحرف} = \frac{96}{12} = 8$$

المساحة = المساحة + الانفعال

$$\text{طول الضلع} = \frac{96}{4} = 24$$

١٠ سم منصف \overline{UP} ، ١٠ سم منصف \overline{PQ} ١٠ سم منصف \overline{UP} ، ١٠ سم منصف \overline{PQ} بالتناظر

(٢٠) ٩٠

(٢١) ١٠ سم منصف \overline{UP} ، ١٠ سم منصف \overline{PQ} بالتناظر

$$90 = (10 + 30) - 10 = (10 + 30) - 10$$

$$90 = (10 + 30) - 10$$

(٢٢) ١٠ سم منصف \overline{UP} ، ١٠ سم منصف \overline{PQ} بالتناظر

$$90 = (10 + 30) - 10 = (10 + 30) - 10$$

١٠ سم منصف \overline{UP} ، ١٠ سم منصف \overline{PQ} بالتناظر

$$90 = (10 + 30) - 10 = (10 + 30) - 10$$

السؤال الرابع :-

$$(P) \therefore \text{هـ} (\hat{P}) = 90 \quad \text{و} \quad P \text{ هـ} = 120 \quad \text{و} \quad P \text{ د} = 179 \quad \text{سم}$$

$$\therefore (U) = (P) - (P) - (P) = (U) - (P) - (P) = 179 - 90 - 120 = 144$$

$$\times \text{ و} \quad 15 = \sqrt{144} \quad \text{سم}$$

(ب)

$$\therefore \text{مساحة } P \text{ و} \quad \text{مساحة } U$$

$$\times \text{ مساحة } P \text{ و} \quad \text{مساحة } U$$

$$\therefore \text{مساحة } P \text{ و} \quad \text{مساحة } U \quad \text{و} \quad \text{مساحة } P = \frac{1}{2} \times 12 \times 9 = 54$$

$$\times \text{ مساحة } U = 17 \times \frac{1}{2} = 8.5$$

السؤال الخامس :-

$$(P) \text{ و} \quad P \text{ متوازي الاضلاع} \quad \therefore \text{هـ} (\hat{P}) = (P) = 120 \quad \text{و} \quad \hat{P} = 120$$

$$\times \text{ و} \quad (\hat{P}) = (P) = 120 \quad \text{و} \quad \hat{P} = 120 \quad \text{و} \quad \hat{P} = 120$$

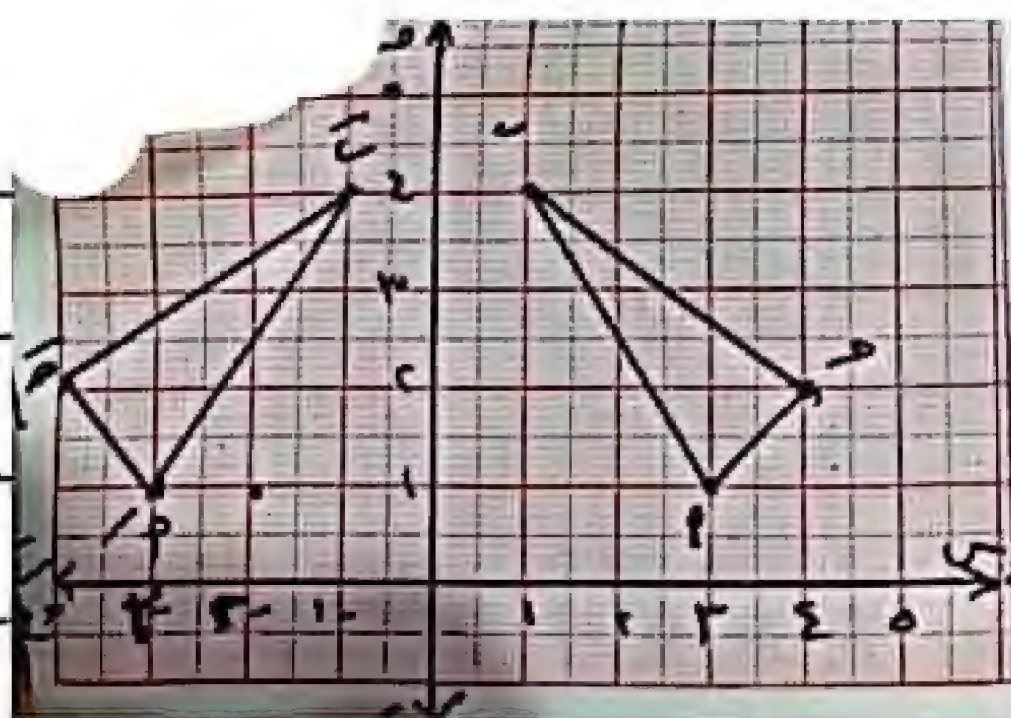
$$\times \text{ محيط المتوازي} = 7 + 9 + 7 + 9 = 32 \quad \text{سم}$$

(ج)

$$P (123) \text{ بالانكاس فيمحو المبادح } P' (123)$$

$$U (121) \text{ و} \quad U (121) \text{ و} \quad U (121) \text{ و} \quad U (121)$$

$$D (124) \text{ و} \quad D (124) \text{ و} \quad D (124) \text{ و} \quad D (124)$$



١٠. كفر الشيخ

السؤال الأول :-

$$\text{[1]} \quad 120^\circ \quad \text{[2]} \quad (1-0.5) \quad \text{[3]} \quad 120^\circ = (120^\circ)$$

[4] توازي الضلع الثالث

$$\text{[5]} \quad (4, 2)$$

الموجه = النقطة + الانتقال

$$(4, 2) = (7, 1) + (2, 3) =$$

السؤال الثاني :-

$$\text{[1]} \quad 120^\circ$$

$$\text{[2]} \quad 360^\circ$$

$$\text{[3]} \quad (3-0.5)$$

$$\text{[4]} \quad 17 \text{ سم}$$

$$\text{[5]} \quad <$$

$$\text{طول الضلع} = \frac{17}{2} = 8.5 \quad \text{المساحة} = 8 \times 8 = 64$$

السؤال الثالث :-

$$(P) \quad \text{ب} \quad \text{منتصف } \overline{AP} \quad \text{و} \quad \text{منتصف } \overline{BP}$$

$$\therefore (P) \text{ و } (H) = \frac{1}{2} \Delta (H \cup P)$$

$$\text{محيط المثلث } (H \cup P) = 8 + 10 + 12 = 30 \text{ سم}$$

$$\therefore \text{محيط } \Delta (H \cup P) = 30 \times \frac{1}{2} = 15 \text{ سم}$$

(ب) Δ (ساعة) قائم الزاوية في صا

$$\therefore (\text{ساعة})^\circ = (\text{ساعة})^\circ + (\text{ساعة})^\circ = (7)^\circ + (24)^\circ = 760^\circ$$

$$\text{ساعة} = \sqrt{760} = 27.5 \text{ سم}$$

 Δ (ساعة) قائم الزاوية في ل

$$\therefore (\text{ل})^\circ = (\text{ساعة})^\circ - (\text{لح})^\circ = (20)^\circ - (10)^\circ = 10^\circ$$

$$\text{لح} = \sqrt{10} = 3.16 \text{ سم}$$



اجب عن الاسئلة الاتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ صورة النقطة (٣ ، ٥) بالانعكاس في نقطة الأصل هي
 (١) (٣- ، ٥) (ب) (٥ ، ٣-) (ج) (٣- ، ٥-) (د) (٥- ، ٣-)
- ٢ صورة النقطة (٢- ، ٢) بالانتقال ٤ وحدات في الاتجاه الموجب لمحور السينات هي
 (١) (٤ ، ١-) (ب) (٢ ، ٢-) (ج) (٢ ، ٢) (د) (٢- ، ٣-)
- ٣ صورة النقطة (٥ ، ٣-) بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها فإن قياس زاوية الدوران =
 (١) ٩٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٢٧٠ (د) ٣٦٠
- ٤ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين
 (١) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤
- ٥ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في المثلث يساوى طول الضلع الثالث.
 (١) نصف (ب) ربع (ج) ضعف (د) ثلث
- ٦ مربع طول ضلعه ٦ سم فإن محيطه سم
 (١) ٣٦ (ب) ١٢ (ج) ٢٤ (د) ٣٠

٢ أكمل ما يأتي :

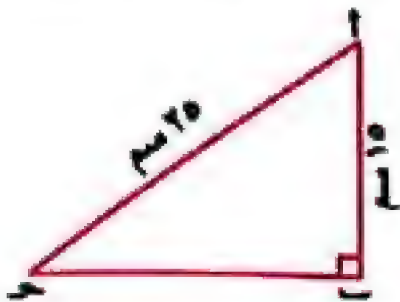
- ١ الزاوية التي قياسها ٤٠° تتم زاوية قياسها
 (١) ١٢٧

Scanned with CamScanner

المهندسة والقياس

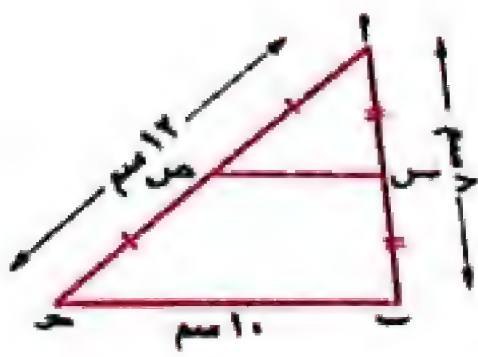
- ٢ إذا كان Δ أح ح قائم الزاوية في ب فإن : $\angle(أ) + \angle(ب) = \dots\dots\dots$
 ٣ صورة النقطة (٣ ، ٤-) بالدوران ٩٠° هي
 ٤ الانتقال في المستوى يحافظ على
 ٥ مجموع قياسى أى زاويتين متتاليتين في متوازى الاضلاع يساوى

٣ (١) في الشكل المقابل :



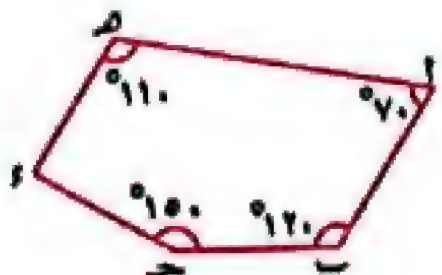
- أح ح مثلث فيه : $\angle(د) = ٩٠^\circ$
 أ ح = ٢٥ سم ، ب ح = ١٥ سم
 ١ أوجد : طول ب ح
 ٢ احسب : محيط المثلث أ ب ح

(ب) في الشكل المقابل :



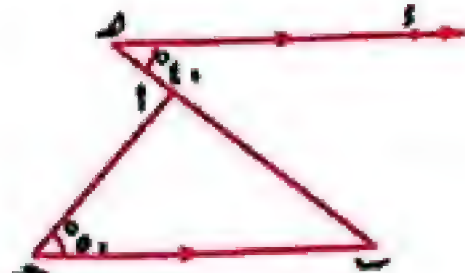
- أ ب ح مثلث فيه : $\angle(أ) = ٨^\circ$ سم
 أ ح = ١٢ سم ، ب ح = ١٠ سم
 س ، ص منتصفا أ ب ، أ ح
 أوجد : محيط Δ س ص ح بالبرهان.

٤ (١) في الشكل المقابل :



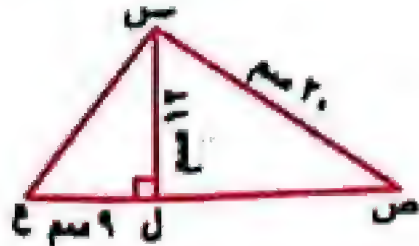
- أ ب ح د ه شكل خماسى
 $\angle(أ) = ٧٠^\circ$ ، $\angle(د) = ١٢٠^\circ$
 $\angle(ح) = ١٥٠^\circ$ ، $\angle(د) = ١١٠^\circ$
 أوجد : $\angle(د)$ بالبرهان.

(ب) في الشكل المقابل :



- هـ د // ح ب ، $\angle(ح) = ٥٠^\circ$
 $\angle(د) = ٤٠^\circ$
 أثبت أن : أ ح \perp ب هـ

٥ (١) في الشكل المقابل :



- س ص ع مثلث فيه : س ل \perp ص ع
 س ص = ٢٠ سم ، ل ع = ٩ سم ، س ل = ١٢ سم
 أوجد : طول كل من ص ل ، س ع

- (ب) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم Δ أ ب ح حيث أ (١ ، ١) ، ب (١ ، ٤) ، ح (٢ ، ٢)
 ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور الصادات.

(١٢) محافظة المنيا

السؤال الأول :-

- (١) (٣٠ - ٥) (٢) (٢٠٤) (٣) (١٣) (٤) ٣٦٠
(٥) ١٨٠ (٦) ٢٤ سم

السؤال الثاني :-

- (١) ٥٠ (٢) (٢٠٤) (٣) (٣٠٤) (٤) التوازي، الأطوال
(٥) ١٨٠

السؤال الثالث :-

٢٠٤ Δ مثلث قائم الزاوية في (ب) ، $\angle P = 20^\circ$ ، $\angle U = 10^\circ$ سم
(ب) $\angle (P) = 90^\circ - \angle (U) = (20) - (10) = 70^\circ$ ، $\angle (U) = 10^\circ$ ، $\angle (P) = 70^\circ$ ، $\angle (U) = 10^\circ$ سم
مضيق $\Delta (UP) = 10 + 20 + 70 = 100$ سم

- (ب) : ما مضيق UP ، $\angle P = 20^\circ$ ، $\angle U = 10^\circ$ سم
: ما مضيق UP ، $\angle P = 20^\circ$ ، $\angle U = 10^\circ$ سم
: ما مضيق UP ، $\angle P = 20^\circ$ ، $\angle U = 10^\circ$ سم
من (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) ، (٥)
: مضيق $\Delta UP = 10 + 20 + 70 = 100$ سم

السؤال الرابع :-

(٢) : مجموع قياسات الشكل الخماسي 540°
: $\angle (P) = 540 - (110 + 70 + 100 + 120) = 90^\circ$



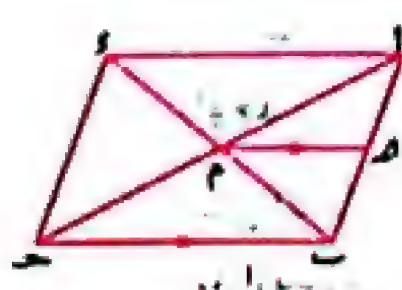
اجب عن الاسئلة الاتية ، (يسمح باستخدام الالة الحاسبة)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس في محور السينات هي
(أ) (١ ، ٢-) (ب) (٢ ، ١-) (ج) (٢- ، ١-) (د) (١- ، ٢-)
- ٢ الزاوية الحادة تكملها زاوية
(أ) حادة. (ب) منفرجة. (ج) قائمة. (د) منعكسة.
- ٣ عدد أقطار الشكل الخماسي يساوي
(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٧
- ٤ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوي
(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°
- ٥ القطران متساويان في الطول وغير متعامدين في
(أ) متوازي الأضلاع. (ب) المربع. (ج) المعين. (د) المستطيل.
- ٦ صورة النقطة (٢- ، ٥) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هي
(أ) (٢- ، ٥-) (ب) (٢ ، ٥) (ج) (٢ ، ٥-) (د) (٥- ، ٢-)

٢ أكمل ما يأتي :

- ١ مجموع قياسات الزوايا المتجاورة المتجمعة حول نقطة يساوي
- ٢ قياس الزاوية الخارجة للمثلث المتساوي الأضلاع يساوي
- ٣ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث يساوي الضلع الثالث.
- ٤ صورة النقطة (٢- ، ٤) بالانتقال (١ ، ٣) هي
- ٥ ا ب ح د متوازي أضلاع فيه : $\angle د = ٦٠^\circ$ فإن : $\angle ب =$



٣ (١) في الشكل المقابل :

ا ب ح د متوازي أضلاع تقاطع قطراه في م

رسم م م م م // ح ب

أثبت أن : $\angle م = \angle م$

١٢٩٠ الرياضيات - كراسة ١٧٢/٢٥/٤١

Scanned with CamScanner

الهندسة والقياس

(ب) ارسم المثلث ا ب ح على الشبكة البيانية المتعامدة حيث ا (١ ، ١) ، ب (٢ ، ٤) ، ح (٢ ، ١) ثم عين صورة المثلث ا ب ح بالدوران بزاوية قياسها ١٨٠° حول نقطة الأصل.

٤ (١) في الشكل المقابل :

ا (د) = ٨٠° ، ب (د) = ١٢٠° ، ج (د) = ١٣٠°

أوجد بالبرهان : ج (د)

(ب) في الشكل المقابل :

ا ب ح مثلث فيه : ب (د) = ٩٠°

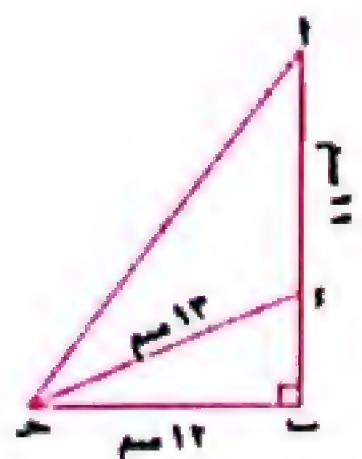
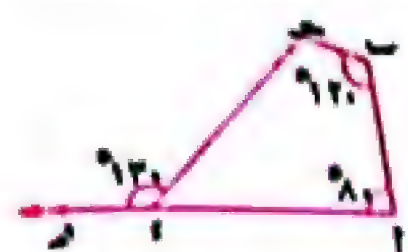
د ع ا ب ، د ع ا ب = ١١ سم

ب ح = ١٢ سم ، ج د = ١٣ سم

أوجد :

١ طول ا ب

٢ طول ا ح



٥ (١) في الشكل المقابل :

ا ب ح مثلث فيه : د ، ه ، و منتصفات ا ب ، ب ح ، ح ا على الترتيب.

حيث ب ح = ١٢ سم ، ا ح = ١٠ سم

أوجد : محيط الشكل د ه و ح

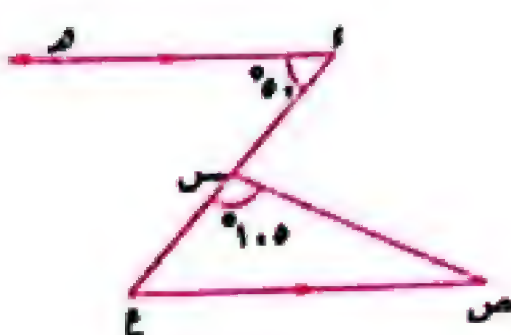
(ب) في الشكل المقابل :

د ه // ح ع

ا (د ص ح ع) = ١٠٥°

ب (د ع و ه) = ٥٠°

أوجد : ١ (د ع) ٢ (د ح) ٣ (د ص ح ع)



٣ (د ص ح ع)

٢ (د ح)

$$(ب) \therefore \Delta (US) = 90 \quad \therefore (US) = (US) - (US) = (US) - (US) = 144 - 179 = 35$$

$$US = \sqrt{35} = 5.9$$

$$\times 17 = 5 + 11 = US + SP = UP$$

$$\therefore (US) + (UP) = (SP)$$

$$E = 144 + 90 = (14) + (17) =$$

$$\times 2 = \sqrt{E} = P$$

السؤال الخامس :-

$$(P) \therefore \text{منتجنا } P = 12 \times \frac{1}{2} = 6 \text{ سم} \quad ①$$

$$\therefore \text{منتجنا } P = 1 \times \frac{1}{2} = 0.5 \text{ سم} \quad ②$$

$$\therefore \text{منتجنا } P = 10 \times \frac{1}{2} = 5 \text{ سم} \quad ③$$

$$\therefore \text{منتجنا } P = 12 \times \frac{1}{2} = 6 \text{ سم} \quad ④$$

من ①، ②، ③، ④

$$\text{مخطط الشكل هو } 2 = 6 + 0 + 5 + 6 \text{ سم}$$

$$(ب) \therefore \text{صاع} \quad \therefore \text{قاع} \quad \therefore \text{صاع} = (ص) = (ص) = 50 \text{ بالقياس}$$

$$\therefore \text{صاع} = 100 = (ص) = 100 - (50 + 100) = 50$$

(ص) خارجة عن (ص)

$$\therefore \text{ص} = (ص) + (ص) = 50 + 50 = 100$$

15.

Scanned with CamScanner

151

Scanned with CamScanner

١٤ محافظة الأقصر

السؤال الأول :-

$$\text{لأن } (و د) = {}^c(١٨) + {}^c(٦) = ٦٤ + ٣٦ = ١٠٠ \text{ ، و د } = \sqrt{١٠٠} = ١٠ \text{ سم}$$

١٥ منفرجة

١٦ طول الضلع الثالث

١٧ ينصف

١٨ (٢ - ٤ - ٢)

السؤال الثاني :-

$$د = \frac{١}{٢} = ٥٠ \text{ ، } \frac{١}{٢} \times ٨ = ٤ \text{ سم}$$

١٩ ٤ سم

٢٠ (ضلع) ^c

٢١ ٦

٢٢ (١٠٢)

٢٣ ٣٠

٢٤ مربع

السؤال الثالث :

$$\therefore \text{ما ما} = \frac{١}{٢} \times ٥٠$$

ب ما منتصفاً P ، ما منتصفاً P د

$$٥٠ = ٤ \times ٢ = ٨ \text{ سم} \quad \text{①} +$$

ب ما ما ، منتصفاً P ، ٥٠ د : ما ما = $\frac{١}{٢} \times P$ ، $P = ٢ \times ٢٥$

$$P = ٦ \times ٢ = ١٢ \text{ سم} \quad \text{②} -$$

ب ما ما ، منتصفاً P ، P د : ما ما = $\frac{١}{٢} \times P$ ، $P = ٥٠ \times ٢$

$$٥٠ = ٢ \times ٢ = ٦ \text{ سم} \quad \text{③} -$$

$$\therefore \text{مجموع } D \text{ و } P = ٦ + ١٢ + ٨ = ٢٦ \text{ سم} \times$$

السؤال الرابع :-

$$\text{ب } (د) = ٩٠ \text{ ، } (P د) = (P د) = {}^c(١٥) + {}^c(١٦) = ١٤٤ + ٢٥٦ = ٤٠٠$$

$$٥٠ = \sqrt{٤٠٠} \text{ سم} \times$$

$$\text{ب } (د د) = ٩٠ \text{ ، } (P د) = {}^c(٢٥) - {}^c(٢٠) = ٢٥٠ - ١٦٠ = ٩٠$$

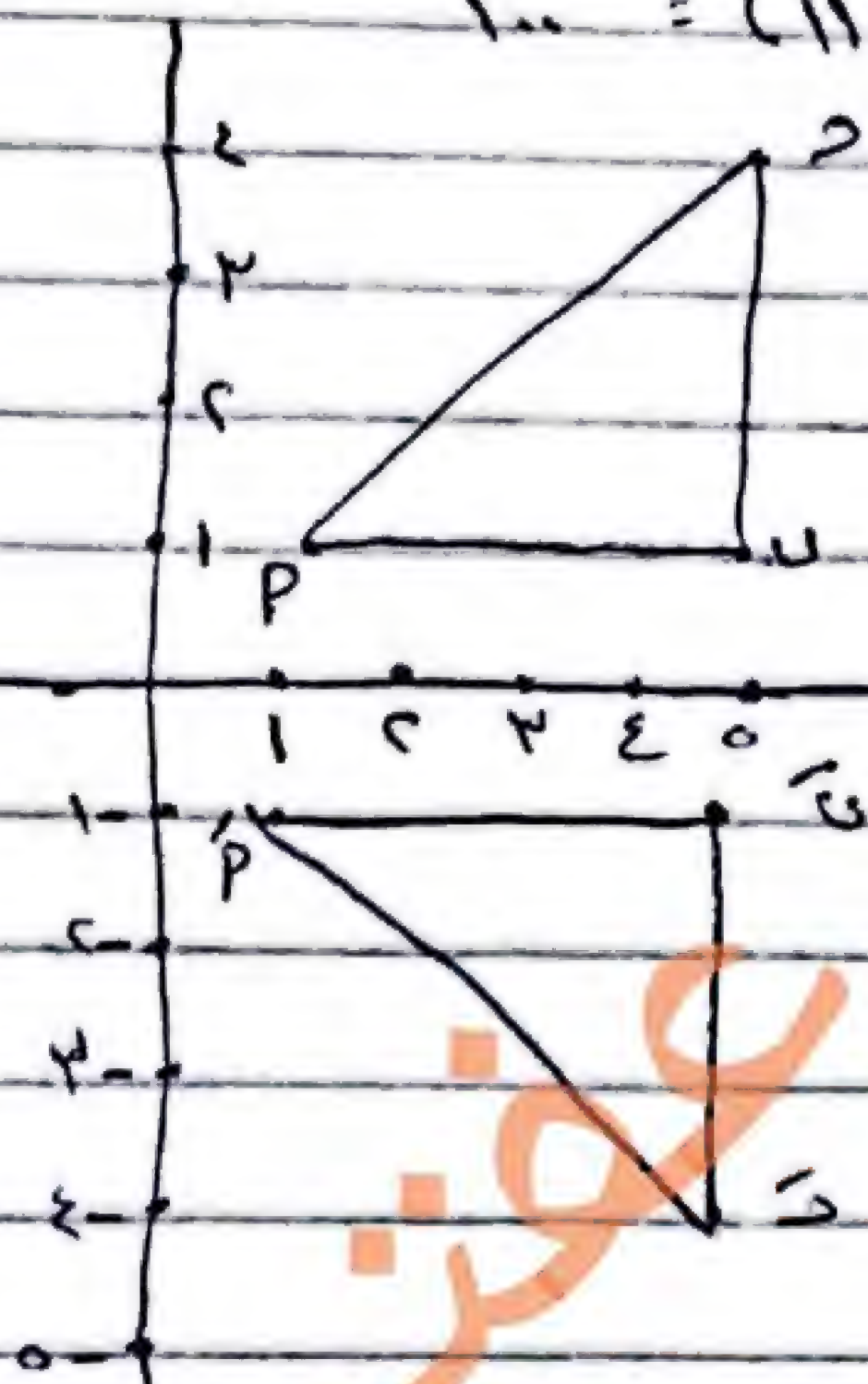
$$٥٠ = \sqrt{٢٥٠} \text{ سم} \times$$

$$\text{مجموع الشكل} = ١٠ + ٢٥ + ١٦ + ١٢ = ٦٣ \text{ سم}$$

السؤال الخامس :-

(أ) $\hat{e} = (هـ) - (و) = ٥٠$ ، $\hat{v} = (و) - (د) = ٦٠$
 $\hat{v} = (هـ و) - ١٨٠ = (٥٠ + ٦٠) - ١٨٠ = ٧٠$

$\hat{v} = (هـ و) = (و د) = ٧٠$ بالتقابل بالرأس
 في الشكل الرباعي P مجموع درجاته ٣٦٠
 $\hat{a} = (١١٠ + ٨٠ + ٧٠) - ٣٦٠ = ١٠٠$



(ب)

P (١، ١)	انعكاسا	P (١، -١)
	محور السينات	
U (١، ٥)	محور	U (١، -٥)
	السينات	
D (٤، ٥)	محور	D (-٤، ٥)
	السينات	



اجب عن الاسئلة الاتية ،

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس الزاوية الخارجة عند أي رأس من رؤوس مثلث متساوي الأضلاع يساوى

- (أ) 60° (ب) 120° (ج) 180° (د) 360°

٢ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متساويتان فى القياس.

- (أ) متناظرتين (ب) متبادلتين (ج) متقابلتين بالرأس (د) متجاورتين

٣ طول ضلع المربع الذى مساحته ٩ سم^٢ هو سم.

- (أ) ٣ (ب) ٦ (ج) ٩ (د) ١٢

٤ إذا كان ΔABC قائم الزاوية فى B فإن : $\angle A + \angle C = \dots\dots\dots$

- (أ) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°

٥ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى

- (أ) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°

٦ صورة النقطة $(3, -5)$ بانتقال $(2, 3)$ هى

- (أ) $(8, 5)$ (ب) $(2, 5)$ (ج) $(2, 3)$ (د) $(8, 3)$

٢ أكمل ما يأتى :

١ الشكل الرباعى الذى قطراه ينصف كلأ منهما الآخر يسمى

٢ إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى المثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين

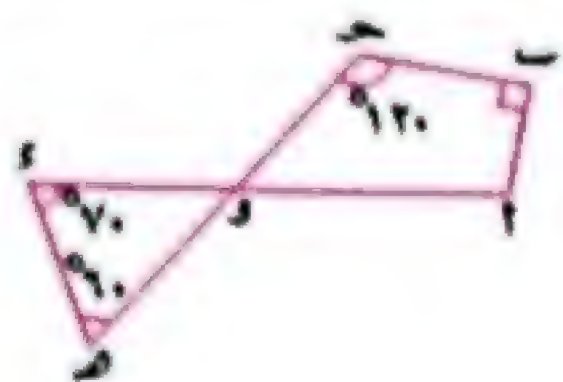
١٣٢

الامتحانات النهائية

٤ الدوران المحايد قياس زاويته

٥ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث الضلع الثالث.

٢ (أ) فى الشكل المقابل :

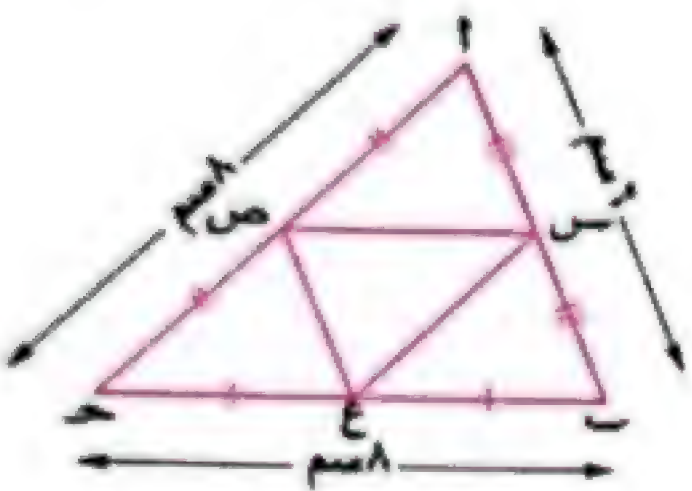


$$\overline{AC} \cap \overline{BD} = \{O\}, \angle AOB = 90^\circ$$

$$\angle AOC = 120^\circ, \angle BOC = 60^\circ, \angle AOD = 70^\circ$$

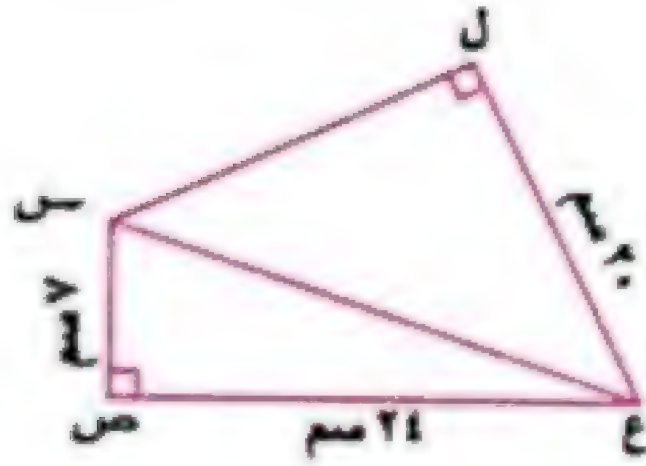
أوجد : $\angle COD$

(ب) فى الشكل المقابل :

س ، ص ، ع منتصفات \overline{AB} ، \overline{AC} ، \overline{BC} على الترتيبفإذا كان : $AB = 6$ سم ، $BC = 8$ سم، $AC = 8$ سماحسب : محيط Δ س ص ع

أسوان

٤ (١) في الشكل المقابل :



$$\angle (د ص) = \angle (د ل) = 90^\circ$$

$$ص ص = 7 \text{ سم} ، ص ع = 24 \text{ سم}$$

$$ع ل = 20 \text{ سم}$$

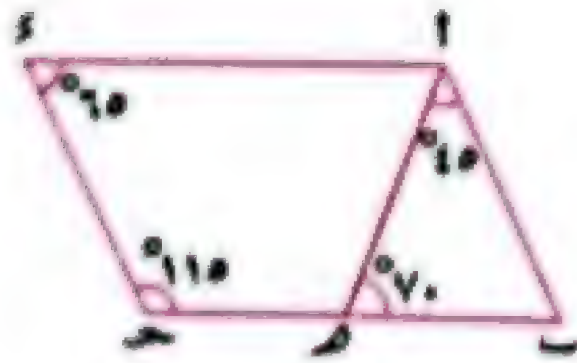
أوجد : طول ل ص

(ب) ارسم في المستوى الإحداثي Δ أ ب ح حيث : أ (١ ، ٥) ، ب (١ ، ٢) ، ح (٣ ، ٥)
ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور السينات.

٥ (١) ارسم في المستوى الإحداثي Δ أ ب ح حيث : أ (٥ ، ٥) ، ب (٢ ، ٥) ، ح (٢ ، ٣)

ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90°

(ب) في الشكل المقابل :

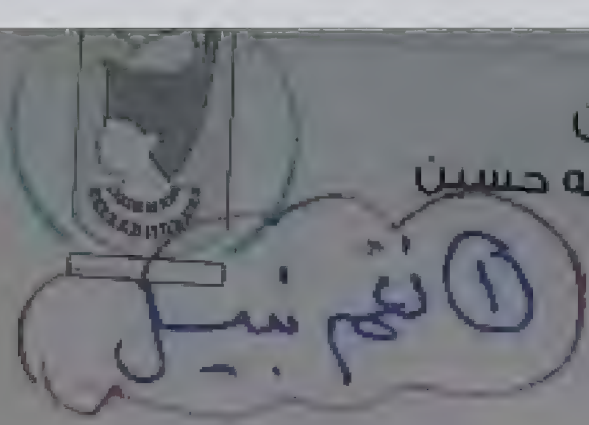


$$\angle (د ا ح) = 45^\circ ، \overline{ا ب} \parallel \overline{د ح}$$

$$\angle (ب ا د) = 70^\circ ، \angle (د ا ب) = 65^\circ$$

$$\angle (د ح) = 115^\circ$$

برهن أن : الشكل أ ب ح د متوازي أضلاع.



أجب عن الأسئلة الآتية :

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ قياس الزاوية الخارجة عند أى رأس من رؤوس مثلث متساوى الأضلاع يساوى $2 + 1 = 3$ $120 = 60 + 60$ 360 (د) 180 (ج) 120 (ب) 60 (ا)

٢ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متساويتان فى القياس.

- (ا) متناظرتين (ب) متبادلتين (ج) متقابلتين بالرأس (د) متجاورتين

٣ طول ضلع المربع الذى مساحته ٩ سم^٢ هو $9 \times 9 = 81$ سم.

- (ا) ٣ (ب) ٦ (ج) ٩ (د) ١٢

٤ إذا كان ΔABC قائم الزاوية فى B فإن : $\angle C = \angle A + \angle B$ $\angle C = \angle A + \angle B$ $\angle C = \angle A + \angle B$ $\angle C = \angle A + \angle B$

- (ا) $\angle C = \angle A + \angle B$ (ب) $\angle C = \angle A + \angle B$ (ج) $\angle C = \angle A + \angle B$ (د) $\angle C = \angle A + \angle B$

٥ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى 360 270 180 90

- (ا) 90 (ب) 180 (ج) 270 (د) 360

٦ صورة النقطة $(2, 3)$ بانتقال $(2, 3)$ هى $(2, 3)$ $(2, 3)$ $(2, 3)$ $(2, 3)$

- (ا) $(2, 3)$ (ب) $(2, 3)$ (ج) $(2, 3)$ (د) $(2, 3)$

٧ أكمل ما يأتى :

١ الشكل الرباعى الذى قطراه ينصف كل منهما الآخر يسمى متوازى أضلاع

٢ إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين متساويتان فى القياس

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى المثلث موازياً لأحد الضلعين الآخرين ينصف الضلع الثانى

٤ الدوران المحايد قياس زاويته 360 270 180 90

٥ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث متوازى الضلع الثالث.

٦ فى الشكل المقابل : $\angle A = 50^\circ$ $\angle B = 70^\circ$ $\angle C = 60^\circ$ $\angle D = 80^\circ$ $\angle E = 90^\circ$ $\angle F = 100^\circ$ $\angle G = 110^\circ$ $\angle H = 120^\circ$ $\angle I = 130^\circ$ $\angle J = 140^\circ$ $\angle K = 150^\circ$ $\angle L = 160^\circ$ $\angle M = 170^\circ$ $\angle N = 180^\circ$ $\angle O = 190^\circ$ $\angle P = 200^\circ$ $\angle Q = 210^\circ$ $\angle R = 220^\circ$ $\angle S = 230^\circ$ $\angle T = 240^\circ$ $\angle U = 250^\circ$ $\angle V = 260^\circ$ $\angle W = 270^\circ$ $\angle X = 280^\circ$ $\angle Y = 290^\circ$ $\angle Z = 300^\circ$ $\angle A = 50^\circ$ $\angle B = 70^\circ$ $\angle C = 60^\circ$ $\angle D = 80^\circ$ $\angle E = 90^\circ$ $\angle F = 100^\circ$ $\angle G = 110^\circ$ $\angle H = 120^\circ$ $\angle I = 130^\circ$ $\angle J = 140^\circ$ $\angle K = 150^\circ$ $\angle L = 160^\circ$ $\angle M = 170^\circ$ $\angle N = 180^\circ$ $\angle O = 190^\circ$ $\angle P = 200^\circ$ $\angle Q = 210^\circ$ $\angle R = 220^\circ$ $\angle S = 230^\circ$ $\angle T = 240^\circ$ $\angle U = 250^\circ$ $\angle V = 260^\circ$ $\angle W = 270^\circ$ $\angle X = 280^\circ$ $\angle Y = 290^\circ$ $\angle Z = 300^\circ$

- (ا) فى الشكل المقابل : $\angle A = 50^\circ$ $\angle B = 70^\circ$ $\angle C = 60^\circ$ $\angle D = 80^\circ$ $\angle E = 90^\circ$ $\angle F = 100^\circ$ $\angle G = 110^\circ$ $\angle H = 120^\circ$ $\angle I = 130^\circ$ $\angle J = 140^\circ$ $\angle K = 150^\circ$ $\angle L = 160^\circ$ $\angle M = 170^\circ$ $\angle N = 180^\circ$ $\angle O = 190^\circ$ $\angle P = 200^\circ$ $\angle Q = 210^\circ$ $\angle R = 220^\circ$ $\angle S = 230^\circ$ $\angle T = 240^\circ$ $\angle U = 250^\circ$ $\angle V = 260^\circ$ $\angle W = 270^\circ$ $\angle X = 280^\circ$ $\angle Y = 290^\circ$ $\angle Z = 300^\circ$

⑤ دھم بھیل



بیاض
۱) اصل { متصفیات } $\sqrt{3} = \frac{7}{c}$
۲) اصل $= \frac{1}{c} \Rightarrow c = \frac{1}{\sqrt{3}}$

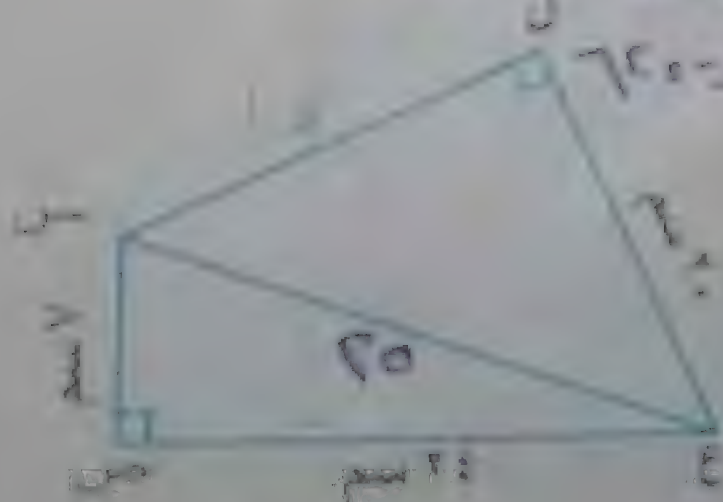
(ب) في الشكل المقابل : $\frac{1}{c} = \frac{1}{p} = \frac{1}{c}$ $\therefore \frac{1}{c} = \frac{1}{p} = \frac{1}{c}$

س، ص، ع منتصفات أب، أح، ب ح على الترتيب

فإذا كان: $a = 6$ سم، $b = 8$ سم
 \therefore مساحة $= 6 + 6 + 6 = 18$ سم

احسب : محیط Δ - س ص ع

(١) في الشكل المقابل : في ٥ س ص ٤ القائم في ص ٠ (س ع) = (ع ص) + (س ص)


$$\sqrt{50} = \sqrt{25 \times 2} = 5\sqrt{2}$$

، ج ص = ٧ سم ، ج ع = ٢٤ سم في ٥ س ل ع القايه في ل

ع ۲۰ = ل سم (ل م) = (ع م) - (ع ل) = (ع ۵) - (ع ۱)

أوجد: طول l -

$$\sqrt{10} = \sqrt{2 \times 5} = \sqrt{2} \times \sqrt{5} \therefore$$

UP-(u)

(ب) ارسم فی المستوی الإحداثی Δ أ- ح حيث أ (١، ٥) ، ب (١، ٢) ، ح (٣، ٥)

ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور السينات $P(1-10)$ و $Q(1-60)$ و $R(10-3)$

(5-10-1)

(١) ارسم في المستوى الإحداثي Δ ٢-١ ح حيث : ١ (٥ ، ٥) ، ٢ (٢ ، ٥) ، ٣ (٢ ، ٣)

$$(r - \infty)$$

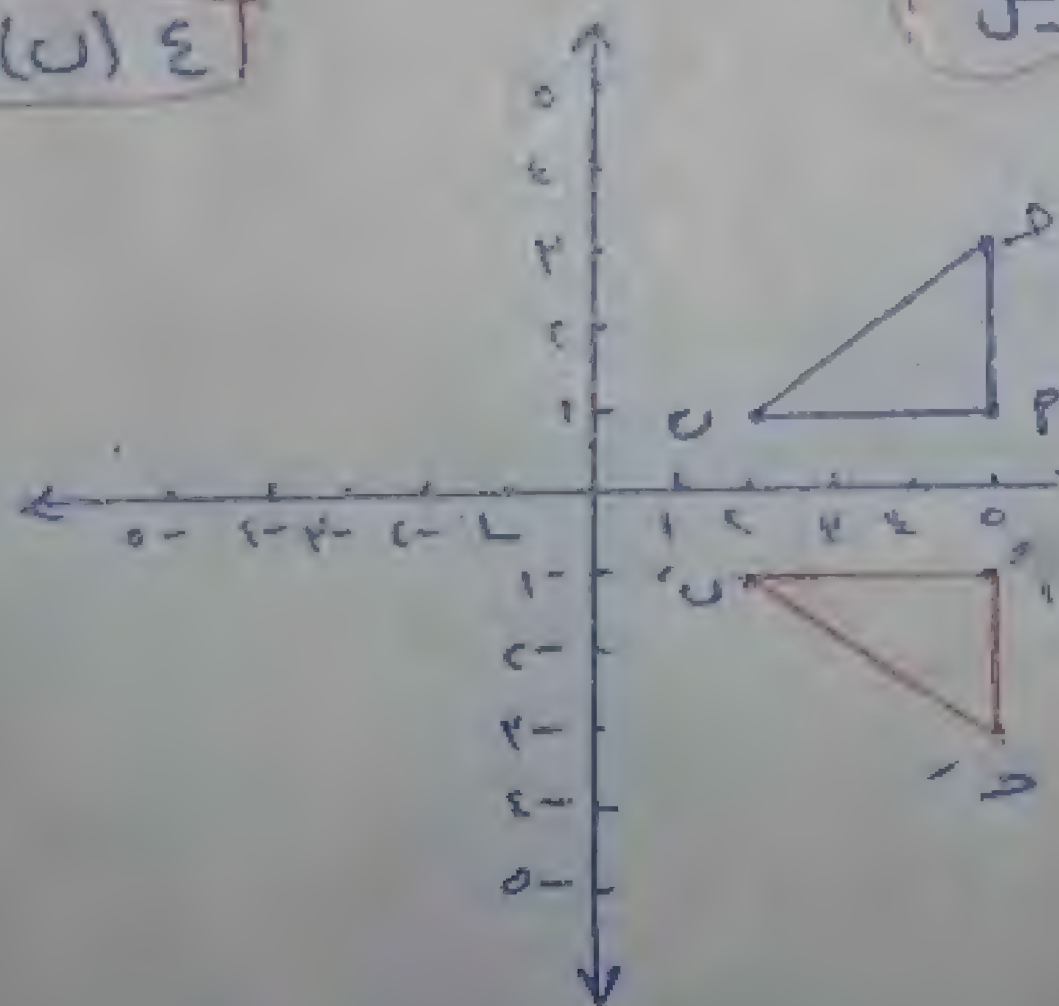

ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 180°
 (ب) في الشكل المقابل : في $\triangle PQR$ مجموع الزوايا $\angle P + \angle Q + \angle R = 180^\circ$
 $\therefore \angle R = 180^\circ - (\angle P + \angle Q) = 180^\circ - (70^\circ + 50^\circ) = 60^\circ$

$$(80 + 70 + 70 + 110) - 47 = 393$$

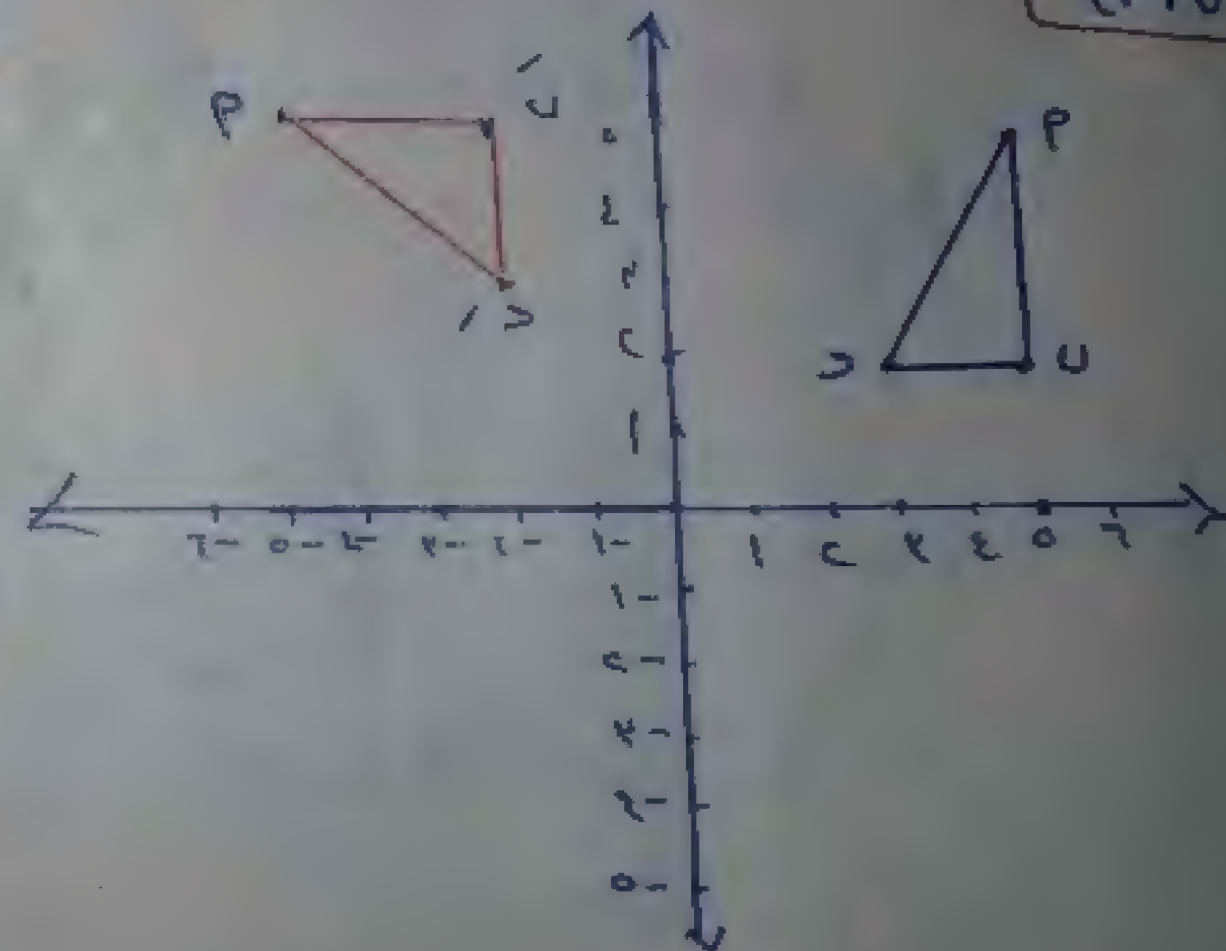
برهن أن : الشكل ٢ ب ح د متوازي أضلاع. $\therefore \angle PQR = \angle R = 110^\circ$ و $\angle Q = \angle R = 70^\circ$

⑤ تعمير

(c) Σ

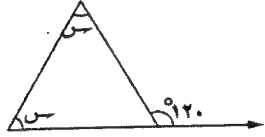


1910



٢ في الشكل المقابل :

س =



٣ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس في نقطة الأصل هي

٤ متوازي الأضلاع الذي فيه القطران متعامدان ومتساويان في الطول يسمى

٥ صورة النقطة (٥ ، ٠) بالانتقال (١- ، ٢) هي

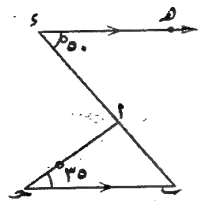
٢ (١) أكمل : مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث يساوي°

(ب) في الشكل المقابل :

د ه // ح ب ، و (د) = ٥٠°

و (د) = ٢٥°

أوجد : ١ و (د) ٢ و (د) ح

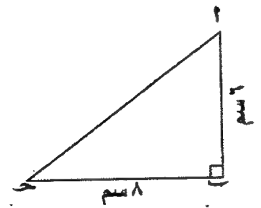


(ج) في الشكل المقابل :

و (د) = ٩٠° ، ب = ٦ سم

ب = ٨ سم

أوجد : طول أ ح



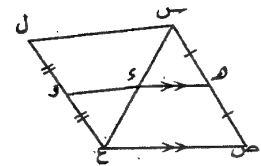
٤ (١) أكمل : الشعاع المرسوم من منتصف أحد أضلاع المثلث موازياً لأحد الضلعين الآخرين فإنه

(ب) في الشكل المقابل :

س ه = ه ص ، د ه // ص ع

و منتصف ل ع ،

أثبت أن : د و // س ل

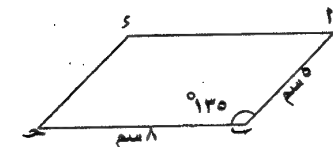


(ج) في الشكل المقابل :

أ ب ح متوازي أضلاع ، و (د) = ٦٢°

ب = ٥ سم ، ب ح = ٨ سم

أوجد : ١ و (د) ٢ محيط أ ب ح



٦١

امتحانات بعض مدارس المحافظات في الهندسة والقياس



إدارة غرب القاهرة
توجيه الرياضيات

محافظة القاهرة

اجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (٢ ، ٢) بالانعكاس في محور الصادات هي

(١) (٢- ، ٢-) (ب) (٢ ، ٢-) (ج) (٢- ، ٢-) (د) (٢ ، ٢)

٢ الزاويتان المتقابلتان بالرأس

(١) متتامتان. (ب) متكاملتان.

(ج) متجاورتان. (د) متساويتان في القياس.

٣ الدوران المحايد قياس زاويته =

(١) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°

٤ يحتوى المثلث على زاويتين على الأقل.

(١) حادتين (ب) منفرجتين (ج) قائمتين (د) متعكستين

٥ إذا تساوى طولاً ضلعين متجاورين في متوازي الأضلاع كان الشكل

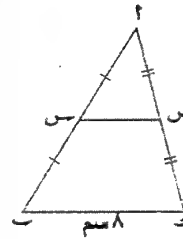
(١) مربعاً. (ب) معيناً. (ج) مستطيلاً. (د) شبه منحرف.

٦ في الشكل المقابل :

س ص = سم

(١) ٨ (ب) ٦

(ج) ٤ (د) ٢



٢ أكمل ما يأتي :

١ قياس الزاوية الداخلة في السداسي المنتظم =°

٦. قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذى عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوى

- (أ) ٧٢° (ب) ١٠٨° (ج) ١٤٤° (د) ١٥٠°

٢. أكمل ما يأتى :

١. القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث

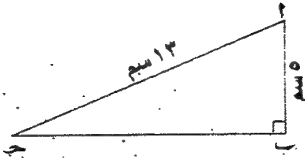
٢. * إذا كان الانعكاس فى مستقيم يحول الشكل إلى نفسه فإن هذا المستقيم يسمى

٣. صورة النقطة (٥ ، ٢) بالانتقال ٣ وحدات فى الاتجاه السالب لمحور السينات هى

٤. إذا كان : $ق (١ د) = ٢ ق (د ب)$ ، $د ١$ تتم $د ب$ فإن : $ق (د ١) =$

٥. المستقيم العمودى على أحد مستقيمين متوازيين فى المستوى يكون

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

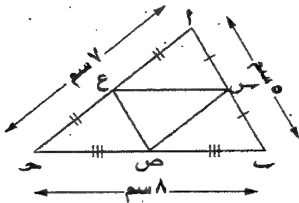


ق (د ب) = ٩٠ ، $ب ٢ = ٥ سم$

$ح ١ = ١٣ سم$

أوجد : طول $ب ح$

(ب) فى الشكل المقابل :



$ب ح$ مثلث فيه : $ب ٢ = ٥ سم$

$ب ح = ٨ سم$ ، $ح ١ = ٧ سم$

، $س ص$ ، $ع$ منتصفات أضلاعه

أوجد : محيط $\Delta س ص ع$

٤ (أ) على شبكة تربيعة متعامدة ارسم $\Delta ب ح د$ الذى فيه :

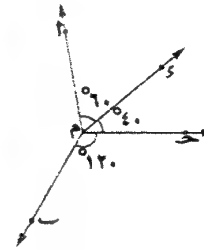
$د (٢ ، ٢)$ ، $ب (٥ ، ٢)$ ، $ح (٣ ، ٤)$

ثم ارسم صورة $\Delta ب ح د$ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°



٥ (١) * الانتقال فى المستوى يتحدد بشيئين هما

(ب) فى الشكل المقابل :



ق (د ب م ح) = ١٢٠° ، ق (د ح م ع) = ٤٠°

، ق (د ع م أ) = ٦٠°

أوجد : ق (د أ م ب)

(ج) على الشبكة البيانية المتعامدة ارسم $\Delta ب ح د$ حيث : $د (١ ، ١)$ ، $ب (٤ ، ٣)$

، $ح (٥ ، ٢)$ ثم ارسم صورته بالانعكاس فى محور السينات.



إدارة الساحل
مدرسة محمد نجيب بنين

محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة $(٤ ، ٣-)$ بالانعكاس فى محور الصادات هى

- (أ) $(٤- ، ٣)$ (ب) $(٤ ، ٣)$ (ج) $(٤- ، ٣-)$ (د) $(٣- ، ٤)$

٢ $ب ح$ مثلث قائم الزاوية فى $ب$ ، $ب ٢ = ٣ سم$ ، $ب ح = ٤ سم$

فإن : $أ ح =$ سم.

- (أ) ٢ (ب) ٢٥ (ج) ٥ (د) ٤

٣ $ق (١ د) + ق (د ١)$ المنعكسة =

- (أ) قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (ج) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

٤ صورة النقطة $(٥ ، ٣-)$ بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هى

- (أ) $(٣ ، ٥)$ (ب) $(٣- ، ٥-)$ (ج) $(٥ ، ٢)$ (د) $(٢ ، ٥-)$

٥ إذا كانت صورة النقطة $(٥ ، ٣-)$ بالدوران حول نقطة الأصل هى نفسها

فإن قياس زاوية الدوران يساوى

- (أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°



٢ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث يساوى

- (أ) ١٨٠ (ب) ٣٦٠ (ج) ٩٠ (د) ٢٧٠

٣ قياس زاوية الخماسى المنتظم تساوى

- (أ) ١٢٠ (ب) ١٨٠ (ج) ١٣٥ (د) ١٠٨

٤ إذا كان Δ $\hat{A} = \hat{B}$ حقائق الزاوية فى \hat{A} فإن : $\hat{A} + \hat{B} = 2\hat{A}$ =

- (أ) $\hat{A} + \hat{B}$ (ب) \hat{B} (ج) \hat{A} (د) $2\hat{A}$

- (أ) \hat{A} (ب) \hat{B} (ج) $2\hat{A}$ (د) $2\hat{B}$

٥ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى

طول الضلع الثالث.

- (أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{1}{5}$

٦ صورة النقطة (٢، -٣) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هى

- (أ) (-٣، ٢) (ب) (-٢، ٣) (ج) (-٣، -٢) (د) (-٢، -٣)

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

$$\overline{HO} \parallel \overline{CB}, \angle H = 50^\circ$$

$$\angle C = 30^\circ$$

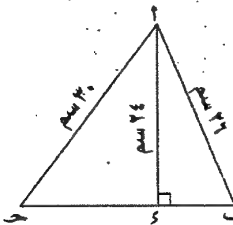
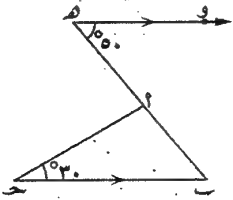
أوجد : قياسات زوايا ΔABC

(ب) فى الشكل المقابل :

$$\overline{AE} \perp \overline{BC}, \angle A = 24^\circ$$

$$\angle B = 26^\circ, \angle C = 30^\circ$$

أوجد : طول \overline{BC}



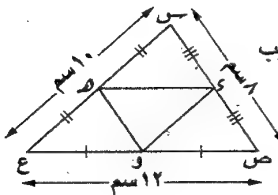
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

و، ه، منتصفات \overline{BC} ، \overline{AC} ، \overline{AB} على الترتيب

فإن كان : $\overline{BC} = 8$ سم، $\overline{AC} = 10$ سم

، $\overline{AB} = 12$ سم

أوجد بالبرهان : محيط ΔH

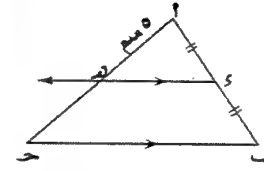


(ب) فى الشكل المقابل :

منتصف \overline{AB} ، $\overline{BC} \parallel \overline{AC}$

فإذا كان : $\overline{AH} = 5$ سم

احسب : طول \overline{AC}

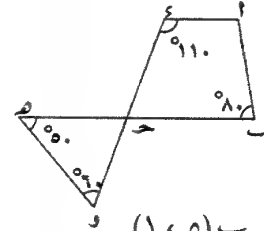


٥ (أ) فى الشكل المقابل :

$\angle D = 50^\circ$ ، $\angle E = 60^\circ$

، $\angle B = 80^\circ$ ، $\angle C = 110^\circ$

أوجد : $\angle A$



(ب) ارسم على الشبكة التربيعية ΔABC حيث $A(1, 1)$ ، $B(1, 5)$ ، $C(5, 4)$

، $C(5, 4)$ ثم ارسم صورته بالانعكاس فى محور السينات.



إدارة المعادى
توجيه الرياضيات

محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

١ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعى تساوى

٢ صورة النقطة (٢، ٤) بالانتقال (٣، ٥) هى

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين

الضلع الثالث.

٤ قطرا متساويان وغير متعامدين.

٥ صورة النقطة (-٣، ٥) بالانعكاس فى نقطة الأصل هى

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ * فى الشكل المقابل :

صورة المثلث \overline{BC} \overline{AC} بانتقال \overline{BC} فى اتجاه \overline{AC}

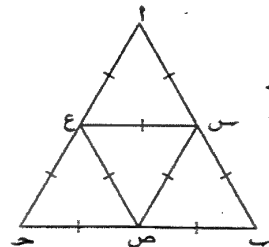
هى المثلث

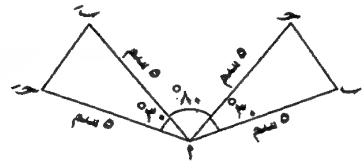
(ب) \overline{AC} \overline{BC}

(أ) \overline{AC} \overline{BC}

(د) \overline{BC} \overline{AC}

(ج) \overline{AC} \overline{BC}





٦ * في الشكل المقابل :

١٢ هو صورة Δ ب ح

بدوران حول ١ قياس زاويته

- (ب) ٨٠ (ج) ١١٠
(د) ١٤٠ (د) ١١٠

٢ أكمل ما يأتي :

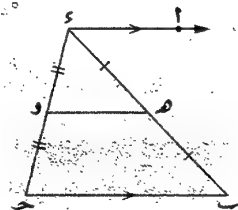
١ في المثلث القائم الزاوية مربع طول الوتر يساوي

٢ صورة النقطة (-٤ ، ٢) بالانعكاس في نقطة الأصل هي

٣ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة =

٤ صورة النقطة (٥ ، -٥) بدوران بزاوية قياسها ٩٠ حول نقطة الأصل هي

٥ قياس زاوية المضلع السداسي المنتظم =



٣ (١) في الشكل المقابل :

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، \overline{E} منتصف \overline{AB}

، و \overline{F} منتصف \overline{CD}

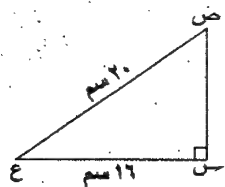
أثبت أن : $\overline{EF} \parallel \overline{AC}$ و

(ب) في الشكل المقابل :

(دس) = ٩٠ ، $\overline{CS} = \overline{E} = ١٦$ سم

، $\overline{CS} = \overline{E} = ٢٠$ سم

أوجد : طول \overline{CS}



٤ (١) على شبكة تربيعة متعامدة ارسم Δ حيث \overline{AB} حيث $\overline{A}(١ ، ١)$ ، $\overline{B}(٢ ، ٤)$ ، $\overline{C}(١ ، ١)$

ثم ارسم صورتها بالانتقال (٢ ، ١)

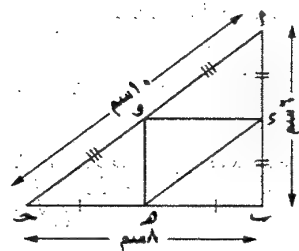
(ب) في الشكل المقابل :

Δ ب ح مثلث فيه : $\overline{AB} = ٦$ سم

، $\overline{BC} = ٨$ سم ، $\overline{AC} = ١٠$ سم

، \overline{D} ، و \overline{E} منتصفات \overline{AB} ، \overline{BC} ، \overline{AC} على الترتيب

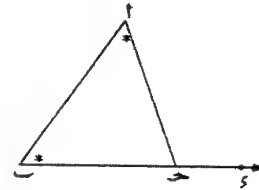
أوجد : محيط Δ د ه و



(ب) في الشكل المقابل :

(د) = ١٢٠ ، (ب) = ٥٥

أوجد : (د) ح



٥ (١) على الشبكة البيانية المتعامدة ارسم Δ ب ح حيث $\overline{A}(١ ، ١)$ ، $\overline{B}(٢ ، ٥)$ ، $\overline{C}(٥ ، ٣)$ بالانعكاس في محور الصادات.

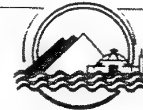
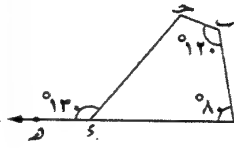
(ب) في الشكل المقابل :

\overline{AB} ح د شكل رباعي ، $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

، (د) = ٨٠ ، (ب) = ١٢٠

، (د ح د) = ١٣٠

أوجد بالبرهان : (د ح)



إدارة العياد
صباحي

محافظة الجيزة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (٣ ، -٥) بالانعكاس في محور الصادات هي

(١) (٥ ، ٣) (ب) (٣ ، -٥) (ج) (٣ ، ٥) (د) (٥ ، -٣)

٢ Δ ب ح مثلث فيه : (د) = ٩٠ ، $\overline{AB} = ١٠$ سم ، $\overline{BC} = ٨$ سم

فإن : $\overline{AC} =$ سم

(١) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٧

٣ الدوران المحاي هو دوران بزاوية قياسها

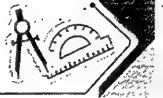
(١) ٩٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٢٧٠ (د) ٣٦٠

٤ صورة النقطة (٤ ، ٦) بالانتقال (١ ، -٢) هي

(١) (٤ ، ٣) (ب) (١ ، ٤) (ج) (٦ ، ٤) (د) (٦ ، -٤)

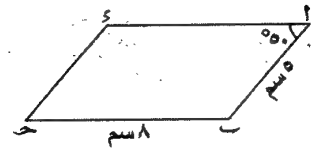
٥ Δ ب ح متوازي أضلاع فيه : (د) = ٧٥ فإن : (د ح) =

(١) ١٥ (ب) ٧٥ (ج) ٩٠ (د) ١٠٥



أكمل ما يأتي بالإجابة الصحيحة :

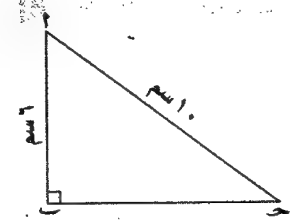
- ١ صورة النقطة (٢، ١-) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠° هي
- ٢ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين الضلع الثالث.
- ٣ متوازي الأضلاع الذي فيه القطران متعامدان وغير متساويين يسمى
- ٤ مربع محيطه ٨ سم فإن طول ضلعه يساوي سم.
- ٥ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع =°



(أ) في الشكل المقابل :

أ ب ح د متوازي أضلاع فيه : أ ب = ٥ سم
ب ح = ٨ سم ، د (أ) = ٥٠°

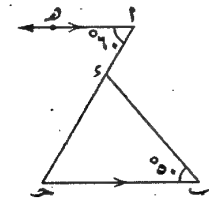
أوجد بالبرهان : د (ب) ومحيط متوازي الأضلاع أ ب ح د



(ب) في الشكل المقابل :

د (ب) = ٩٠° ، أ ب = ٦ سم
أ ح = ١٠ سم

أوجد بالبرهان : طول ب ح



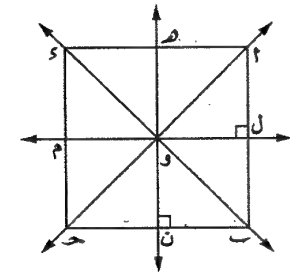
(أ) في الشكل المقابل :

أ ب // ح د ، د (أ) = ٦٠°
د (ب) = ٥٠°

أوجد بالبرهان : د (د ح)

(ب) * في الشكل المقابل :

أ ب ح د مربع طول ضلعه ٦ سم ، مركزه نقطة و
أوجد :



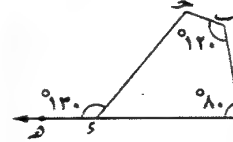
١ صورة أ ب ل بانتقال مسافة ٢ سم في اتجاه أ ب

٢ صورة أ ب ل ينعكس في هـ ن

٣ صورة أ ب ل بدوران حول و بزاوية قياسها (٩٠-)

٥ (أ) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة أ ب ح حيث : أ (٢، ٢) ، ب (٥، ٢) ، ح (٤، ٣) ثم ارسم صورة أ ب ح بالانعكاس في محور السينات.

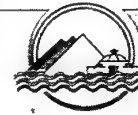
(ب) في الشكل المقابل :



أ ب ح د شكل رباعي فيه : د (ب) = ١٢٠°

د (أ) = ٨٠° ، د (د ح) = ١٣٠°

أوجد بالبرهان : د (د ح)



إدارة الورق
مدرسة عبد الله بن ربيعة بنات - تمودج (ب)

محافظة الجيزة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الدوران المحايد حول نقطة الأصل هو دوران بزاوية قياسها
(أ) ٣٦٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٢٧٠° (د) ٩٠°

٢ أ ب ح مثلث فيه : د (أ) = ٤٠° + د (ب) = ٤٠°

فإن : د (د) =

(أ) ١٨٠° (ب) ١٠٨° (ج) ٩٠° (د) ٣٦٠°

٣ أ ب ح د متوازي أضلاع فيه : د (أ) = ٥٠° فإن : د (د ح) =

(أ) ٥٠° (ب) ١٣٠° (ج) ١٨٠° (د) ٩٠°

٤ قياس زاوية الخماسي المنتظم =

(أ) ١٨٠° (ب) ١٠٨° (ج) ١٢٠° (د) ٩٠°

٥ صورة النقطة (٢، ٣) بانتقال (٣، ١) هي

(أ) (٦، ٣) (ب) (٣، ٦) (ج) (٦، ٢) (د) (٣، ٢)

٦ مجموع قياسات زوايا الشكل السداسي الداخلة =

(أ) ١٢٠° (ب) ٧٢٠° (ج) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

5

-

٨٥

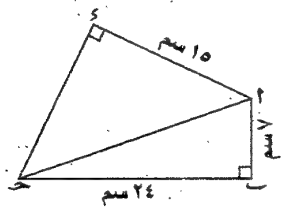
محافظة الإسكندرية

°۳۶. (ج) °۱۸. (د) °۹. - (ب) °۹. (ا)



٢ أكمل ما يأتي :

- ١- Δ ح د متوازي أضلاع فيه : $\angle د = ٦٠^\circ$ فإن : $\angle ب =$
- ٢- صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس في نقطة الأصل هي
- ٣- قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع =
- ٤- مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمضلع الخماسي =
- ٥- الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين



٣ (أ) في الشكل المقابل :

Δ ح د شكل رباعي فيه :

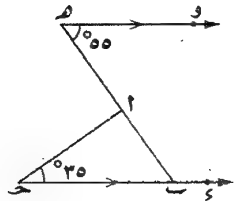
- $\angle ب = \angle د = ٩٠^\circ$ ، $\angle ا = ٧$ سم
 $\angle ح = ٢٤$ سم ، $\angle د = ١٥$ سم
 أوجد : طول كل من $\overline{ا ح}$ ، $\overline{ح د}$

(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{م و} \parallel \overline{ح د}$ ، $\angle د = ٥٥^\circ$

$\angle ح = ٣٥^\circ$ ،

أوجد كلاً من : $\angle ب$ (د ب ا) ، $\angle د$ (د ا ب)

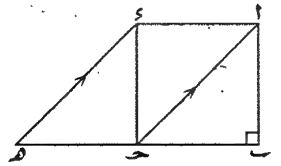


٤ (أ) في الشكل المقابل :

Δ ح د مربع ، $\overline{م د} \supset \overline{ب ح}$

بحيث $\overline{ا ح} \parallel \overline{د م}$

أثبت أن : الشكل Δ ح د متوازي أضلاع.



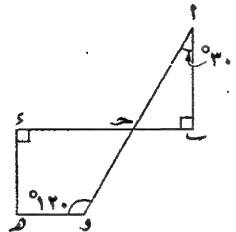
(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{ا ب}$ ، $\overline{م د}$ عموديتان على $\overline{ب د}$

$\angle ب \cap \angle د = \{ح\}$ ، $\angle د = ٣٠^\circ$ ،

$\angle و = ١٢٠^\circ$ ،

أوجد بالبرهان : $\angle د$ (د ه)



(ب) في الشكل المقابل :

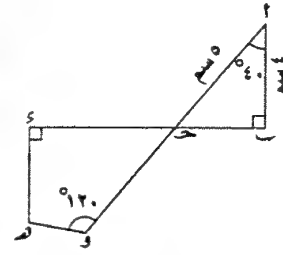
$\overline{ا ب}$ ، $\overline{م د}$ عموديتان على $\overline{ب د}$

$\angle ب \cap \angle د = \{ح\}$ ، $\angle د = ٤٠^\circ$ ،

$\angle و = ١٢٠^\circ$ ، $\angle ا = ٤$ سم

$\angle ح = ٥$ سم

أوجد بالبرهان : $\angle د$ (د ه) ، طول $\overline{ب ح}$



إدارة شرق
 توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية (أ)

محافظه الإسكندرية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ (أ) ٦٠° (ب) ١٠٨° (ج) ١٢٠° (د) ١٣٥°

٢ صورة النقطة (٢ ، ٥) بالانعكاس في محور السينات هي

- (أ) $(٢ ، ٥)$ (ب) $(٥ ، ٢)$ (ج) $(٢ ، -٥)$ (د) $(٥ ، -٢)$

٣ القطران متساويان في الطول وغير متعامدين في

(أ) متوازي الأضلاع. (ب) المستطيل.

(ج) المعين. (د) المربع.

٤ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي الداخلة =

- (أ) ١٨٠° (ب) ٢٥٠° (ج) ٣٦٠° (د) ٤٤٠°

٥ إذا كان Δ ا ب ح قائم الزاوية في ب وفيه : $\angle ا = ٣$ سم ، $\angle ح = ٤$ سم

فإن : $\angle ح =$ سم.

- (أ) ٥ (ب) ٧ (ج) ٢٥ (د) ٤٩

٦ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث = طول

الضلع الثالث.

- (أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{1}{٤}$ (ج) $\frac{1}{٣}$ (د) $\frac{1}{٢}$



٥ (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم Δ ب ح حيث :

أ (١، ١) ، ب (٢، ٤) ، ح (٤، ٢)

ثم ارسم المثلث أ ب ح صورة المثلث أ ب ح بالدوران د (و، ١٨٠)

(ب) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم صورة المثلث أ ب ح حيث : أ (١، ١)

ب (٤، ٢) ، ح (٢، ٥) بالانتقال : (س، ص) ← (س - ٦، ص + ١)



إدارة القناطر الخيرية
توجيه الرياضيات

محافظة القليوبية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس زاوية السداسي المنتظم =

(أ) ٦٠° (ب) ١٠٨° (ج) ١٢٠° (د) ١٣٥°

٢ القطران متساويان في الطول وغير متعامدين في

(أ) متوازي الأضلاع. (ب) المستطيل.
(ج) المعين. (د) المربع.

٣ صورة النقطة (٤، ٣-) بالانعكاس في محور الصادات هي

(أ) (٤، ٣-) (ب) (٤، ٣) (ج) (٤-، ٣-) (د) (٣، ٤)

٤ مجموع قياسات زوايا المثلث الخارجة =

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٥ * إذا كانت أ هي صورة أ ب بالانعكاس في م ، م = ٦ سم

فإن : أ ب = سم.

(أ) ٦ (ب) ٣ (ج) ١٢ (د) ٩

٦ صورة النقطة (٤، ٢-) بالانتقال (٢، ١-) هي

(أ) (١-، ٣-) (ب) (١، ٣) (ج) (٥-، ٥) (د) (٥، ٥-)

٢ أكمل ما يأتي :

١ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الخماسي =

٢ المعين الذي قطراه متساويان في الطول يكون

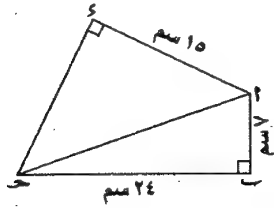
٣ أ ب ح د متوازي أضلاع فيه : د (٢) = ٥٠° فإن : د (ب) =

٤ صورة النقطة (٢، ٣) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠° هي

٥ إذا كانت صورة النقطة (س، ص) بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها

فإن قياس زاوية الدوران =

٣ (أ) في الشكل المقابل :



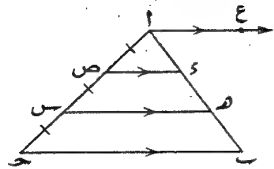
أ ب ح د شكل رباعي ، د (ب) = د (د) = ٩٠°

أ ب = ٧ سم ، ب ح = ٢٤ سم

أ د = ١٥ سم

أوجد : طول كل من أ ح ، ح د

(ب) في الشكل المقابل :



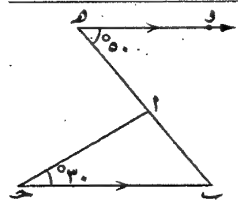
أ ب // د ع // د ه // د ه // د ه

أ ب = ١٨ سم

أ د = د ه = د ه = د ه

أوجد : طول د ه

٤ (أ) في الشكل المقابل :

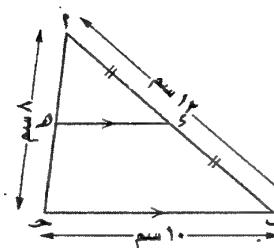


د ه // د ه // د ه // د ه // د ه

د ه = ٣٠°

أوجد : د (ب) ، د (د ب ح)

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب ح مثلث فيه : د منتصف أ ب

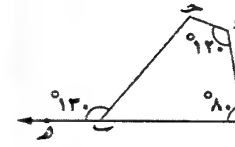
د ه // د ه // د ه // د ه // د ه

ب ح = ١٠ سم ، أ ح = ٨ سم

أوجد : محيط Δ د ه



٥ (١) في الشكل المقابل :



أ ب ح د شكل رباعي فيه : $\angle د = 80^\circ$

$\angle د = 120^\circ$ ، $\angle ح = 130^\circ$ ، $\angle ب = 120^\circ$ ، $\angle ا = 80^\circ$

أوجد : $\angle ح$

(ب) ارسم المثلث و ب ح على الشبكة البيانية حيث و (٠ ، ٠) ، ب (٠ ، ٣)

ح (٤ ، ٠) ثم أوجد صورته بالانعكاس على محور الصادات.



إدارة كفر صقر
مدرسة القضاة

محافظة الشرقية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

١ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين

٢ مضلع منتظم قياس زاويته الداخلة 120° يكون عدد أضلاعه

٣ الشكل الرباعي الذي فيه ضلعان متقابلان متوازيان يسمى

٤ قياس زاوية الخماسي المنتظم =

٥ صورة النقطة (٣- ، ٥-) بالانتقال وحدتين في الاتجاه السالب لمحور السينات

هي

٦ أ ب ح د متوازي أضلاع فيه : $\angle د = 120^\circ$ ، $\angle ح = 160^\circ$

فإن : $\angle ب =$

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ متوازي الأضلاع الذي إحدى زواياه قائمة يكون

(أ) شبه منحرف. (ب) مربع. (ج) معين. (د) مستطيل.

٢ صورة النقطة (٣ ، ١-) بالانعكاس في محور الصادات هي

(١ ، ٣) (ب) (٣- ، ١-) (ج) (١ ، ٣-) (د) (٣ ، ١)

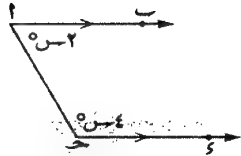
٣ صورة النقطة هـ (٢ ، ١-) هي هـ (٥ ، ٢) بانتقال

(١) (٣ ، ٢) (ب) (١ ، ٧) (ج) (٣- ، ٣-) (د) (٢ ، ٥)

٤ عدد أقطار الشكل السداسي =

(١) ٦ (ب) ٩ (ج) ١٢ (د) ١٠

٥ في الشكل المقابل :

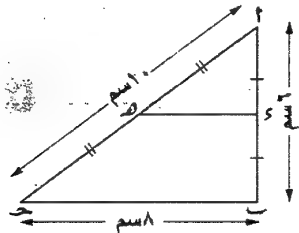


إذا كان : $\overline{أ ب} \parallel \overline{ح د}$ فإن : $\angle ح =$

(١) 30° (ب) 80°

(ج) 60° (د) 120°

٣ (أ) في الشكل المقابل :



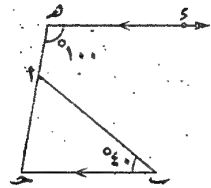
د ، هـ منتصفا أ ب ، ج على الترتيب

أ ج = ١٠ سم ، ب ح = ٨ سم

أ ج = ٦ سم

أوجد : محيط $\triangle د هـ ا$

(ب) في الشكل المقابل :



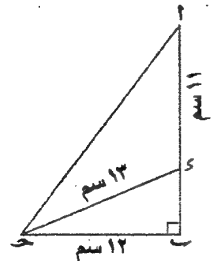
هـ د // ب ح ، $\angle د هـ = 100^\circ$

، $\angle ب = 40^\circ$

أوجد : $\angle ا هـ$

٤ (أ) شكل سداسي منتظم محيطه ٢٠ سم أوجد طول ضلعه وقياس كل زاوية من زواياه.

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب ح مثلث فيه : $\angle ب = 90^\circ$

د ، $\overline{أ ب} \ni$ بحيث : $أ د = 11$ سم

، $أ ح = 12$ سم ، $ب ح = 12$ سم.

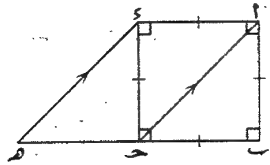
أوجد : طول أ ح

٢. الشعاع المرسوم من منتصف أحد أضلاع مثلث موازيًا ضلعًا آخر الضلع الثالث.

٣. صورة النقطة (٤ ، ٥) بالانعكاس في نقطة الأصل هي

٤. مستطيل طوله = ٨ سم وعرضه = ٦ سم فإن طول قطره = سم.

٥. الشكل الرباعي الذي فيه ضلعان فقط متوازيان يسمى



أ ب ح د مربع ، د \perp ح د ،
أ ب // ح د ،

أثبت أن : أ ب ح د متوازي أضلاع.

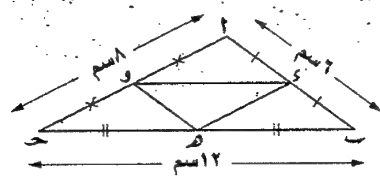
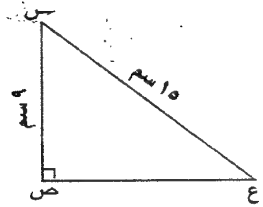
(ب) في الشكل المقابل :

س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص

، س ص = ٩ سم

، س ع = ١٥ سم

أوجد بالبرهان : طول ص ع



Δ أ ب ح فيه : د ، ه ، و منتصفات

أ ب ، ب ح ، ح د على الترتيب

فإذا كان : أ ب = ٦ سم ، أ ح = ٨ سم

، ب ح = ١٢ سم

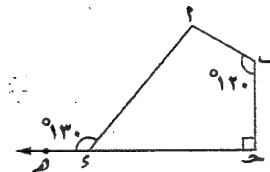
أوجد : محيط Δ د ه و

(ب) في الشكل المقابل :

و (د) = ١٢٠° ، و (ح) = ٩٠°

، و (د ه) = ١٣٠°

أوجد بالبرهان : و (د ه)

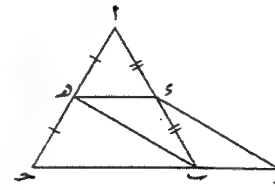


٥ (أ) في الشكل المقابل :

د ، ه منتصفا أ ب ، أ ح على الترتيب

، و \perp ح د حيث ب و = $\frac{1}{2}$ أ ح

أثبت أن : الشكل ب ه و متوازي أضلاع.



(ب) في نظام إحداثي متعامد ارسم Δ و ب ح حيث و نقطة الأصل ، ب (٣ ، ٠)

، ح (٣ ، ٤) ثم بين على الرسم صورة Δ و ب ح بالدوران حول و بزاوية قياسها ٩٠°



إدارة أشمون
توجيه الرياضيات

محافظة المنوفية

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١. اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١. الدوران المحايد هو دوران قياس زاويته

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٢٧٠° (د) $\pm ٣٦٠^\circ$

٢. قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع =

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (ج) ١٢٠° (د) ٦٠°

٣. المستقيمان العموديان على ثالث

(أ) متوازيان. (ب) متعامدان. (ج) متقاطعان. (د) غير ذلك.

٤. صورة النقطة (٥ ، ٢) بالانقلاب (٢ ، -٢) هي

(أ) (٢ ، ٣) (ب) (٤ ، ٧) (ج) (٤ ، ٣) (د) (-٧ ، ٠)

٥. القطران متساويان في الطول وغير متعامدان في

(أ) متوازي الأضلاع. (ب) المستطيل.

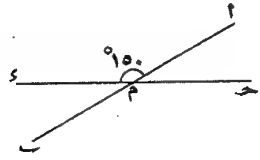
(ج) المعين. (د) المربع.

٦. قياس زاوية رأس السداسي المنتظم =

(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠° (ج) ١٣٥° (د) ١٠٨°

٢. أكمل ما يأتي :

١. أ ب ح د متوازي أضلاع فيه : و (د) = ١٠٠° فإن : و (د ح) =



٣ * في الشكل المقابل :

حـ صورة أـ ب تحت تأثير دوران مركزه م

وقياس زاويته

- (أ) ٧٥ (ب) ٣٠ (ج) ٣٠- (د) ١٥٠-

٤ إذا كان مجموع قياسى زاويتين فى مثلث يساوى ٩٠ فإن الزاوية الثالثة تكون

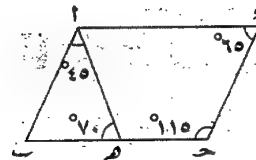
- (أ) حادة. (ب) منفرجة. (ج) قائمة. (د) منعكسة.

٥ مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٣ سم فإن طول قطره يساوى سم.

- (أ) ٢٥ (ب) ٥ (ج) ٤ (د) ٣

٦ الدوران المحايد هو دوران بزواية قياسها

- (أ) ٣٦٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٩٠ (د) ١٨٠-



٣ (أ) في الشكل المقابل :

م \exists حـ ، \angle (د) م = ٤٥

، \angle (د) م = ٧٠ ، \angle (د) م = ٦٥

، \angle (د) م = ١١٥

أثبت أن : الشكل أـ ب حـ د متوازي أضلاع.

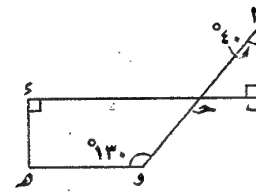
(ب) في الشكل المقابل :

أـ ب ، د هـ عموديتان على بـ د

، $\overline{أـ ب} \cap \overline{أـ د} = \{حـ\}$ ، \angle (د) م = ٤٠

، \angle (د) م و حـ = ١٣٠

فأوجد بالبرهان : \angle (د) م



٤ (أ) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم Δ أـ ب حـ حيث : (١ ، ١) ، (١ ، ٣) ، (٣ ، ١) ، (٣ ، ٣)

حـ (٢ ، ٢) ثم ارسم صورة Δ أـ ب حـ بالدوران : د (و ، ١٨٠)

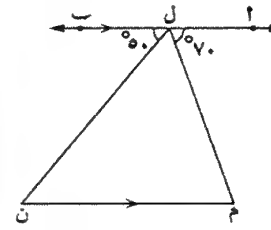
٥ (أ) في الشكل المقابل :

$\overline{أـ ب} \parallel \overline{أـ د}$

، \angle (د) ل م = ٧٠

، \angle (د) ل ن = ٥٠

أوجد : قياس كل زاوية من زوايا المثلث ل م ن الداخلة.

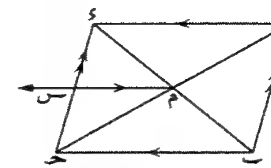


(ب) في الشكل المقابل :

أـ ب حـ د متوازي أضلاع تقاطع قطراه فى م

، رسم م س \parallel ب حـ ويقطع د حـ فى س

أثبت أن : س منتصف د حـ



إدارة زفتى
توجيه الرياضيات

محافظة الغربية

أجب عن الأسئلة الآتية :

٧ أكمل ما يأتى بالإجابات الصحيحة :

١ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى

٢ المستطيل هو متوازي أضلاع إحدى زواياه

٣ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث الضلع الثالث.

٤ يحتوى المثلث على زاويتين على الأقل.

٥ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس فى محور السينات هى

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى

- (أ) ٩٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٢٠ (د) ٣٦٠

٢ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس

- (أ) متكاملتان. (ب) متتامتان. (ج) متناظرتان. (د) متساويتان فى القياس.



- ٥ إذا كانت صورة النقطة (٥ ، ٣-) بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها فإن قياس زاوية الدوران تساوى
- (١) ٩٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٣٦٠ (د) ٢٧٠
- ٦ قياس الزاوية الداخلة للمضام المنتظم الذى عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوى
- (١) ٧٢ (ب) ١٠٨ (ج) ١٤٤ (د) ١٥٠

٢ أكمل العبارات الآتية :

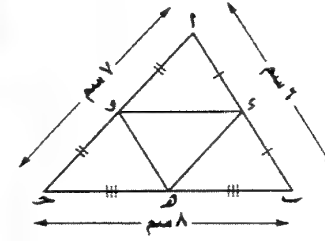
- ١ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث تساوى
- ٢ فى Δ س ص ع القائم الزاوية بى ص إذا كان : س ع = ٢٥ سم ، ص ع = ٢٤ سم فإن : س ص = =
- ٣ الشعاع المرسوم من منتصف ذ لع فى مثلث موازياً لأحد الضلعين الآخرين فإنه
- ٤ إذا كانت صورة النقطة (١- ، ٢) بالانتقال من النقطة (١ ، ٤) فإن صورة النقطة (٣ ، ٢-) بنفس الانتقال هى
- ٥ مساحة سطح المربع المنشأ على وتر المثلث القائم الزاوية يساوى مجموع مساحتي

- ٣ (أ) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة صورة المثلث أ ب ح حيث :
أ (١ ، ١) ، ب (٣ ، ٤) ، ح (٥ ، ٢) بالانعكاس فى محور السينات.

- (ب) فى الشكل المقابل :
- أ ب ، هـ و عموديتان على ب د
ب د \cap أ و = {ح}
و (د) = ٣٠° ، و (د) = ١٢٠°
أوجد بالبرهان : و (د هـ)

- ٤ (أ) فى الشكل المقابل :
- س ص ع مثلث فيه : و ، هـ منتصفات
س ص ، ص ع ، ع س على الترتيب
س ص = ٦ سم ، س ع = ٨ سم
ص ع = ١٢ سم
أوجد : محيط Δ و هـ

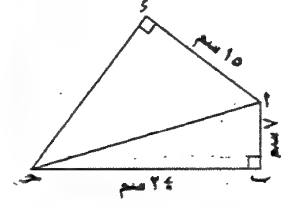
(ب) فى الشكل المقابل :



- أ ب ح مثلث فيه : و ، هـ ، و منتصفات
أ ب ، ب ح ، ح أ على الترتيب
أ ب = ٦ سم ، ب ح = ٨ سم ، ح أ = ٧ سم
احسب : محيط Δ و هـ

- ٥ (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم أ ب حيث : أ (٣ ، ٤) ، ب (١ ، ١-)
ثم ارسم صورتها بالانتقال : (س ، ص) \leftarrow (س + ٢ ، ص - ١)

(ب) فى الشكل المقابل :



- أ ب ح و شكل رباعى فيه :
و (د ب) = و (د ع) = ٩٠° ، أ ب = ٧ سم
عطفاً قريه و أ ب = ١٥ سم ، ب ح = ٢٤ سم
أوجد : طول كل من أ ح ، و ح



إدارة ميث غمر
مدرسة ميث غمر بنين

محافظة الدقهلية

١٢

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ صورة النقطة (٣- ، ٤) بالانعكاس فى محور الصادات هى
- (١) (٣- ، ٤) (ب) (٣ ، ٤) (ج) (٣- ، ٤-) (د) (٣- ، ٤-)
- ٢ إذا كان أ ب ح و معيئاً فيه : و (د أ ح ب) = ٣٢°
فإن : و (د ع) =
- (١) ٣٢ (ب) ٦٤ (ج) ١١٦ (د) ٢٦
- ٣ و (د أ) + و (د ب) = المنعكسة =
- (١) قائمتان (ب) ثلاث قوائم (ج) خمس قوائم (د) أربع قوائم
- ٤ صورة النقطة (٣- ، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هى
- (١) (٣ ، ٥) (ب) (٣- ، ٥-) (ج) (٥ ، ٣) (د) (٥- ، ٣-)



٥ مساحة الجزء المظلل تمثل مساحة الشكل.



- (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{1}{4}$
(ج) $\frac{1}{5}$ (د) $\frac{1}{6}$

٢ أكمل :

١ متوازي الأضلاع الذي قطراه متعامدان يسمى

٢ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا لأحد الضلعين الآخرين

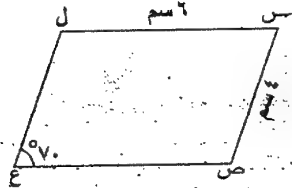
٣ إذا كان ΔABC قائم الزاوية في B فإن : $\angle A + \angle C = \dots\dots\dots$

٤ مستطيل محيطه ٢٠ سم وعرضه ٤ سم ، فإن طوله =

٥ في ΔABC إذا كان : $\angle A = 70^\circ$ ، $\angle B = 50^\circ$ ، فإن $\angle C = \dots\dots\dots$

٦ * الانتقال في المستوى يحافظ على

٣ (أ) في الشكل المقابل :

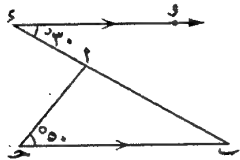


١ من ص ع ل متوازي أضلاع ، $\angle A = 70^\circ$ ،

٢ من ص ع ل = ٦ سم ، من ص ع = ٤ سم ،

أوجد : ١ $\angle B$ ، ٢ $\angle C$ ، ٣ محيط متوازي الأضلاع من ص ع ل

(ب) في الشكل المقابل :



١ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، $\angle A = 30^\circ$ ،

٢ $\angle B = 50^\circ$ ،

أوجد : ١ $\angle C$ ، ٢ $\angle D$ ، ٣ $\angle E$

٤ (أ) إذا كانت $A(3, 5)$:

١ أوجد صورة النقطة A بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90°

٢ إذا كانت $B(-3, 5)$ هي صورة النقطة A بالانعكاس في محور السينات.

أوجد قيمة : AB ، BC ، AC

(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{AB} \perp \overline{AC}$ ، $AB = 12$ سم ،

$AC = 13$ سم ، $BC = 15$ سم ،

أوجد : ١ طول BC ، ٢ مساحة ΔABC

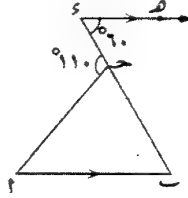


٥ (أ) في الشكل المقابل :

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، $\angle A = 60^\circ$ ،

١ $\angle B = 110^\circ$ ،

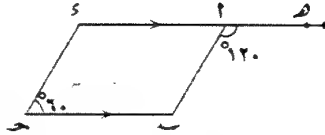
أوجد بالبرهان : ٢ $\angle C$



(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، $\angle A = 120^\circ$ ،

١ $\angle B = 60^\circ$ ، ٢ $\angle C$ ، ٣ $\angle D$



أثبت أن : الشكل $ABCD$ متوازي أضلاع.



مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات

محافظة الإسماعيلية

أجب عن الأسئلة التالية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور التماثل للمربع

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع =

(أ) 120° (ب) 180° (ج) 60° (د) 360°

٣ صورة النقطة $A(3, 5)$ بالانتقال $(2, 1)$ هي

(أ) $(6, 5)$ (ب) $(1, 6)$ (ج) $(5, 4)$ (د) $(4, 5)$

٤ قياس الزاوية الداخلة للسداسي المنتظم =

(أ) 180° (ب) 360° (ج) 720° (د) 120°

A right-angled triangle is shown with a person climbing the hypotenuse. The vertical side is labeled '100 ft'. The horizontal side is labeled '100 ft'. The hypotenuse is labeled '141 ft'. The person is at a point on the hypotenuse, and the distance from the bottom-left vertex to the person is labeled 'x'.

نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

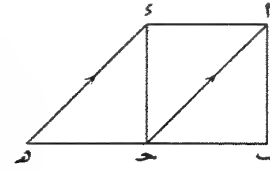
°۶. (۲) °۱۲. (۳) °۴۵ (۵) °۳. (۱)



٤ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب ح د مربع ، $\overline{هـ} \parallel \overline{د ح}$ ،
 $\overline{أ هـ} \parallel \overline{د ح}$ ،

أثبت أن : أ ب ح د متوازي أضلاع.



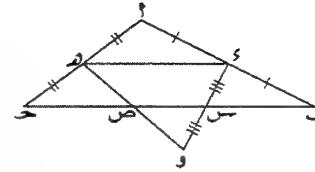
(ب) في الشكل المقابل :

د منتصف أ ب ، هـ منتصف أ ح

، $\overline{د هـ} \cap \overline{ب ح} = \{س\}$ بحيث $س = س$ و

، $ب ح = ١٢$ سم

أوجد : طول س ح



٥ (أ) النقطة أ (٣ ، ٣) هي صورة النقطة ب بانتقال قاعدته

(س ، ص) ← (س - ١ ، ص - ٤) ارسم النقطة ب وصورتها أ على الشبكة

التربيعية وبنفس الانتقال أوجد صورة المثلث أ ب ح حيث ب (٥ ، ٠) ، ح (١ ، -٢)

(ب) ارسم المثلث أ ب ح على الشبكة التربيعية حيث أ (١ ، -١) ، ب (٢ ، ٢)

، ح (٤ ، ٣) وارسم المثلث أ ب ح صورة أ ب ح بالدوران د (و ، ١٨٠°)



إدارة الدلتجات
 توجيه الرياضيات - نموذج (ب)

١٥ محافظة البحيرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة =

٢ إذا كان : أ ب ح د مربع فإن : ح (د أ ب) =

٣ إذا كان : أ ب ح د متوازي أضلاع ، ح (د أ ب) = ٥٠° فإن : ح (د ب) =

٤ صورة النقطة (٣ ، ٢-) بالانتقال (٢ ، ١) هي

٥ الدوران المحاي هو دوران بزاوية قياسها

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أى مثلث يحتوى على زاويتين على الأقل.

(أ) قائمتين (ب) منفرجتين (ج) حادتين (د) مستقيمتين

٢ عدد أقطار مضلع سداسي =

(أ) ٦ (ب) ٩ (ج) ٥ (د) ٤

٣ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث طول الضلع الثالث.

(أ) تساوى (ب) نصف (ج) توازى (د) ربع

٤ قياس زاوية الخماسي المنتظم =

(أ) ٥٤٠° (ب) ١٢٠° (ج) ١٠٨° (د) ١٣٥°

٥ صورة النقطة (٣ ، ٥-) بالانعكاس في نقطة الأصل هي

(أ) (٣ ، ٥) (ب) (٣ ، -٥) (ج) (-٣ ، ٥) (د) (-٣ ، -٥)

٦ Δ أ ب ح فيه : ح (د أ ب) = ح (د ب ح) - ح (د ح ب) فإن : قائمة.

(أ) ٩٠° (ب) ٩٠° (ج) ٩٠° (د) ٩٠°

٣ (أ) مضلع منتظم قياس زاويته الداخلية ١٤٠° وطول ضلعه ٦ سم

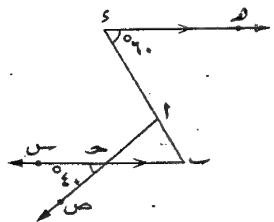
احسب : ١ عدد أضلاعه. ٢ محيطه.

(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{د هـ} \parallel \overline{ب ح}$ ، ح (د هـ) = ٦٠°

، ح (د س ح ص) = ٤٠°

احسب : قياسات زوايا المثلث أ ب ح



(ج) * ارسم المربع أ ب ح د الذي طول ضلعه ٤ سم ، ثم أوجد صورة المربع أ ب ح د بالانعكاس في المستقيم أ ب

٤ (أ) في الشكل المقابل :

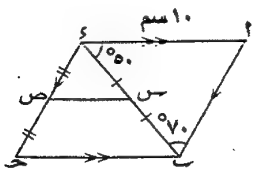
أ ب ح د متوازي أضلاع

، س ، ص منتصفا د ب ، ح على الترتيب

، $أ هـ = ١٠$ سم ، ح (د أ ب) = ٧٠°

، ح (د ب هـ) = ٥٠°

احسب : ١ ح (د ح) ٢ طول س ح

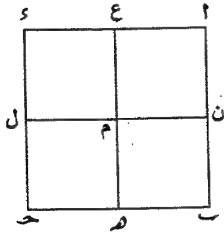


٦ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى
طول الضلع الثالث.

(١) نصف (ب) ربع (ج) ثلث (د) خمس

٢ أكمل ما يأتى :

١ * فى الشكل المقابل :



أولاً : صورة المربع ١ ن م ع بانتقال مقداره ن م

وفى اتجاه ن م هى المربع

ثانياً : صورة المربع ١ ن م ع بالدوران د (م ، ٢٧٠°)

هى المربع

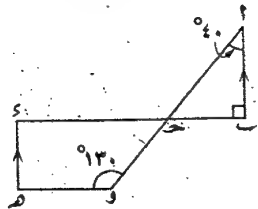
٢ مجموع قياسات الزوايا الداخلة فى الشكل الخماسى

٣ قياس الزاوية الخارجة عند أحد رؤوس المثلث المتساوى الأضلاع يساوى

٤ صورة النقطة (٢ ، ٣) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠°

هى

١٣ (أ) فى الشكل المقابل :



$\overline{س ع} \cap \overline{س ح} = \{ح\}$ ، $\overline{س ع} \parallel \overline{م ح}$

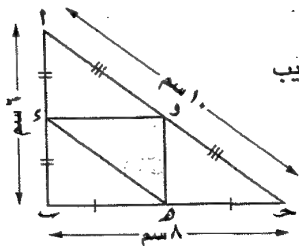
$\angle م = (د) ٤٠^\circ$ ، $\angle ح = (ب) ٩٠^\circ$ ،

$\angle ع = (د ح و هـ) ١٣٠^\circ$ ،

أوجد بالبرهان : $\angle م$ (د هـ)

(ب) أوجد عدد أضلاع المضلع المحدب المنتظم الذى قياس زاويته الداخلة ١٢٠°

١٤ (أ) فى الشكل المقابل :



س ، م ، و منتصفات أ ب ، ب ح ، ح ع على الترتيب

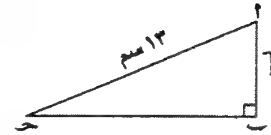
أ ب = ٦ سم ، ب ح = ٨ سم

أ ح = ١٠ سم

أوجد : محيط المثلث س م و

(ب) ارسم المثلث أ ب ح حيث : أ (٢ ، ٥) ، ب (٤ ، ٢) ، ح (١ ، ١)
ثم أوجد صورته بالدوران بزاوية قياسها ٩٠° حول نقطة الأصل.

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

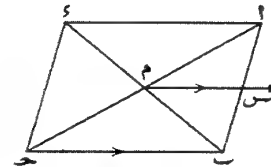


١ Δ أ ب ح قائم الزاوية فى ب

أ ب = ٥ سم ، أ ح = ١٣ سم

أوجد : طول ب ح

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب ح و متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م

أ ب = ٦ سم ، م س // ح ب

أوجد : طول أ س



إدارة غرب
توجيه الرياضيات

محافظة الفيوم

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الزاوية التى قياسها ٩٠° تتم زاوية قياسها

(أ) صفر° (ب) ٣٠° (ج) ٦٠° (د) ٩٠°

٢ إذا كان : أ ب ح و مربع فإن : $\angle م$ (د ح أ ب) =

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (ج) ٦٠° (د) ٩٠°

٣ أقل عدد من الزوايا الحادة فى أى مثلث يساوى

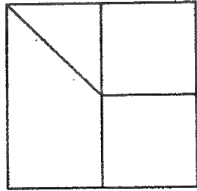
(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٤ فى Δ أ ب ح إذا كان : $\angle م = \angle د$ + $\angle ح$ (د ح أ ب) فإن : د ب

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) منعكسة.

٥ صورة النقطة (٤ ، ١-) بالانعكاس فى محور الصادات هى

(أ) (٤ ، ١) (ب) (٤- ، ١-) (ج) (١ ، ٤-) (د) (٤ ، ١-)



٦ في الشكل المقابل :

مساحة الجزء المظلل من مساحة الشكل تساوى

- (أ) $\frac{1}{8}$ (ب) $\frac{1}{4}$
(ج) $\frac{3}{8}$ (د) $\frac{3}{4}$

٢ أكمل ما يأتى :

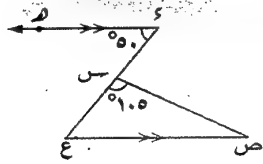
١ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس فى محور السينات هى

٢ صورة النقطة (٢ ، ١) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90° هى

٣ المربع هو مستطيل

٤ ΔABC متوازى أضلاع فيه : $\angle D = 60^\circ$ ، فإن : $\angle B = \dots\dots\dots^\circ$

٥ قياس كل زاوية داخلية من زوايا السداسى المنتظم =



٢ (أ) في الشكل المقابل :

$\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ ، $\angle E = 50^\circ$

، $\angle C = 100^\circ$ (د ص ع) ،

أوجد : $\angle A$ ، $\angle B$ ، $\angle D$ ، $\angle E$ (د ص ع) ،

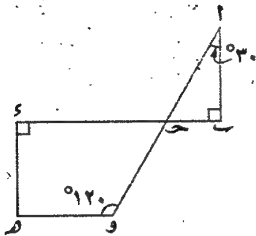
(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{AB} \perp \overline{CD}$ ، $\overline{DE} \perp \overline{AC}$ على \overline{BC}

، $\angle A = 120^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ،

، $\angle C = 120^\circ$ (د و) ،

أوجد : $\angle D$ (د هـ)



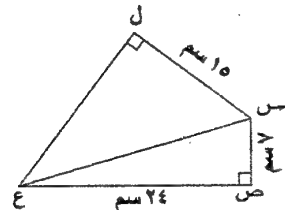
٤ (أ) في الشكل المقابل :

س ص ل ع شكل رباعى فيه :

$\angle D = 90^\circ$ ، $\angle C = 70^\circ$ ، $\angle A = 70^\circ$ ،

، $\angle B = 24^\circ$ ، $\angle C = 15^\circ$ سم

أوجد : طول كل من \overline{AC} ، \overline{BC} ، \overline{AB}

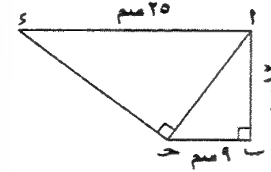


(ب) في الشكل المقابل :

$\angle D = 90^\circ$ ، $\angle C = 70^\circ$ ، $\angle A = 70^\circ$ ،

، $\angle B = 24^\circ$ ، $\angle C = 15^\circ$ سم

أوجد : طول كل من \overline{AC} ، \overline{BC} ، \overline{AB}



٥ (أ) ارسم الشبكة التربيعية المتعامدة ثم ارسم ΔABC الذى إحداثيات رؤوسه

$A(1, 1)$ ، $B(4, 1)$ ، $C(2, 2)$ وأوجد صورته بالانعكاس فى محور

السينات.

(ب) بتطبيق الانتقال الذى يحول النقطة (س ، ص) إلى النقطة (س - ٢ ، ص + ٣)

١ أوجد صورة النقطة $A(4, 1)$ تحت تأثير هذا الانتقال.

٢ أوجد النقطة ح التى صورتها ح (٣ - ٢) تحت تأثير نفس الانتقال.



إدارة المنيا
مدرسة يونس صميده - نموذج (أ)

محافظة المنيا

١٧

أجب عن الأسئلة الآتية :

٧ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى

- (أ) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°

٢ صورة النقطة (١ - ٢) بالانتقال (٤ - ٢) هى

- (أ) (١ ، ٣) (ب) (٣ ، ١) (ج) (٥ ، ١) (د) (٥ ، -٥)

٣ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى

- (أ) 30° (ب) 45° (ج) 60° (د) 120°

٤ إذا تساوى طولاً ضلعين متجاورين فى متوازى أضلاع كان الشكل

- (أ) مربعاً. (ب) معيناً. (ج) مستطيلاً. (د) شبه منحرف.

٥ عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى

- (أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ٩

٦ قياس أى زاوية خارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى

- (أ) ١٨٠° (ب) ٩٠° (ج) ١٢٠° (د) ١٨٠°

٢ أكمل ما يأتى :

١ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع

٢ الدوران المحاييد قياس زاويته

٣ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين

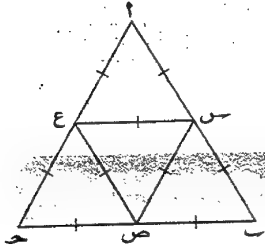
٤ فى المثلث القائم الزاوية تكون مساحة المربع المنشأ على الوتر

٥ * فى الشكل المقابل :

صورة $\triangle س ب ص$

بانتقال $س ع$ فى اتجاه $س ع$

هى \triangle



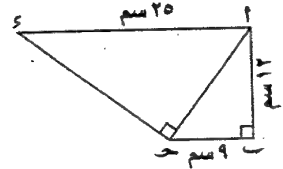
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

$س$ منتصف $أ ب$ ، $د ه$ // $ب ح$

فإذا كان $أ ه = ٥$ سم

احسب : طول $أ ح$

(ب) فى الشكل المقابل :

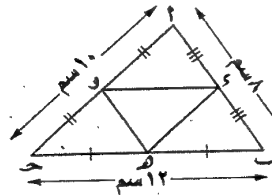


٣ (د) $أ ح = ٩٠^\circ$ ، $س ه = ٢٥$ سم

$أ ب = ١٢$ سم ، $ب ح = ٩$ سم

احسب طول كل من : ١ $أ ح$ ٢ $ح د$

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



$أ ب = ٨$ سم ، $ب ح = ١٢$ سم ، $أ ح = ١٠$ سم

$س$ ، $ه$ ، و منتصفات $أ ب$ ، $ب ح$ ، $أ ح$ على الترتيب

احسب : محيط المثلث $س ه و$

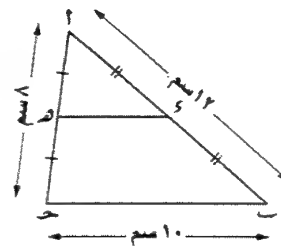
(ب) فى الشكل المقابل :

$\triangle أ ب ح$ فيه :

$أ ب = ١٢$ سم ، $ب ح = ١٠$ سم

$أ ح = ٨$ سم

أوجد : محيط $\triangle س ه و$



٥ (أ) ارسم على الشبكة التربيعية المتعامدة $\triangle أ ب ح$ الذى فيه :

$أ (٢ ، ٢)$ ، $ب (٥ ، ٢)$ ، $ح (٢ ، ٤)$ ثم ارسم صورة $\triangle أ ب ح$

١ بالانعكاس فى محور السينات.

٢ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

(ب) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم $أ ب$ حيث : $أ (٢ ، ٤)$ ، $ب (١ ، ١)$

ثم ارسم صورتها بالانتقال : (س ، ص) \leftarrow (س + ٢ ، ص - ١)



إدارة منقلاوط
توجيه الرياضيات

محافظة أسىوط

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (٢ ، ٥) بالانعكاس فى محور السينات هى

- (أ) (٢ ، ٥) (ب) (٥ ، ٢) (ج) (٢ ، -٥) (د) (-٥ ، ٢)

٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث يساوى

طول الضلع الثالث.

- (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{1}{5}$ (د) ضعف

٣ فى أى مثلث يوجد زاويتان على الأقل.

- (أ) حادتان (ب) قائمتان (ج) منفرجتان (د) مستقيمتان

٤ صورة النقطة (٢ ، ٢) بالانتقال (٣ ، ١) هى

- (أ) (٢ ، ٥) (ب) (٢ ، ٦) (ج) (٤ ، ٥) (د) (٢ ، ١)

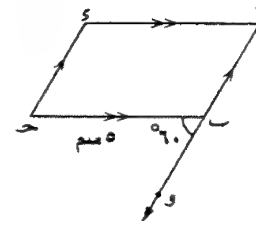
٥ إذا كان طولاً ضلعين فى مثلث قائم الزاوية ٦ سم ، ٨ سم

فإن طول وتره = سم.

- (أ) ١٠ (ب) ١٤ (ج) ٢ (د) ٤٨



(ب) في الشكل المقابل :



أحـ متوازي أضلاع فيه :

، $\angle (د ح ب) = 60^\circ$ ، $ح = 5$ سم

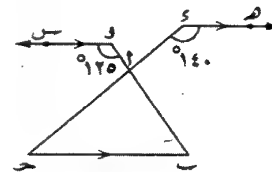
أوجد بالبرهان :

١ $\angle (د ح ب)$ ٢ طول $أ ب$

٥ (أ) على الشبكة التربيعية ارسم المثلث $أ ب ح$ حيث : $أ (١، ١)$ ، $ب (١، ٤)$ ،

، $ح (٤، ٣)$ ثم ارسم صورته بالدوران بزواوية قياسها 180°

(ب) في الشكل المقابل :



$د ه // و س$ و $ح ب // د ه$

، $\angle (د و ح) = 120^\circ$ ، $\angle (د ح ب) = 140^\circ$

احسب : قياسات زوايا المثلث $أ ب ح$



إدارة قنا

محافظة قنا

١٩٠

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة =

(أ) 90° (ب) 360° (ج) 120° (د) 36°

٢ صورة النقطة $(٣، -٤)$ بالدوران حول نقطة الأصل بزواوية قياسها 180° هي

(أ) $(٣، ٤)$ (ب) $(٣، -٤)$ (ج) $(-٤، -٣)$ (د) $(-٤، ٣)$

٣ متوازي الأضلاع الذي إحدى زواياه قائمة يسمى

(أ) مربع. (ب) معين. (ج) مستطيل. (د) شبه منحرف.

٤ $أ ب ح$ مثلث فيه : $\angle (د ب) = \angle (د ح) = 45^\circ$ فإن : $\angle (أ د) =$

(أ) 45° (ب) 180° (ج) 90° (د) 135°

٥ صورة النقطة $(٢، ٣)$ بالانتقال $(٣، -١)$ هي

(أ) $(٢، ٥)$ (ب) $(٣، ٦)$ (ج) $(٤، ٥)$ (د) $(٣، ١)$

٦ قياس الزواوية المستقيمة يساوي

(أ) 90° (ب) 36° (ج) 180° (د) 360°

٢ أكمل ما يلي بالإجابة الصحيحة :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث الضلع الثالث.

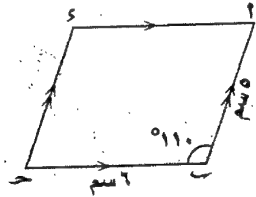
٢ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الخماسي =

٣ مربع طول ضلعه ٥ سم فإن مساحته = سم^٢.

٤ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث يساوي

٥ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا لأحد الضلعين الآخرين

٣ (أ) في الشكل المقابل :



أحـ متوازي أضلاع فيه : $أ ب = ٥$ سم

، $ب ح = ٦$ سم ، $\angle (د ب) = 110^\circ$

أوجد : ١ $\angle (د ح ب)$

٢ محيط متوازي الأضلاع $أ ب ح د$

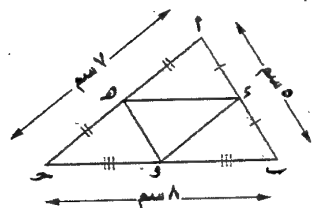
(ب) ارسم في مستوى إحداثى متعامد Δ س ص ع حيث :

س $(١، ١)$ ، ص $(١، ٣)$ ، ع $(٤، ٣)$ ثم ارسم :

١ صورة Δ س ص ع بالانعكاس في محور السينات.

٢ صورة Δ س ص ع بالدوران حول نقطة الأصل بزواوية قياسها 90° .

٤ (أ) في الشكل المقابل :



إذا كان : $أ ب = ٥$ سم ، $ب ح = ٨$ سم

، $أ ح = ٧$ سم

أوجد : محيط Δ س ه و



٤ إذا كان المثلث ABC حقائق الزاوية في B ، $A = 3$ سم ، $C = 4$ سم
فإن : $AB = \dots$ سم.

(أ) ٥ (ب) ٦ (ج) ٧ (د) ٨

٥ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة =

(أ) 45° (ب) 90° (ج) 80° (د) 360°

٦ صورة النقطة (٢ ، ١) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 180°

هي

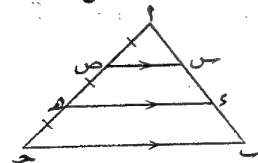
(أ) $(1, 2)$ (ب) $(-2, -1)$ (ج) $(2, 1)$ (د) $(-1, -2)$

٢ أكمل ما يأتي :

١ ABC متوازي أضلاع فيه : $C = (2, 1)$ ، $A = 60^\circ$ فإن : $C = (د ح) = \dots^\circ$

٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث الضلع الثالث.

٣ في الشكل المقابل :

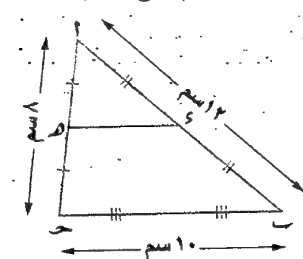


إذا كان : $AB = 18$ سم

فإن : $DE = \dots$ سم.

٤ صورة النقطة (٥ ، ٣) بالانتقال (س ، ص) \leftarrow (س + ٣ ، ص - ١) هي

٥ في الشكل المقابل :



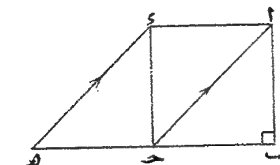
المثلث ABC فيه :

$AB = 12$ سم ، $BC = 10$ سم

، $AC = 8$ سم

فإن : محيط المثلث $DEF = \dots$ سم.

٣ (أ) في الشكل المقابل :



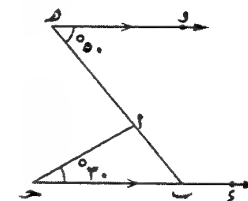
ABC مربع ، $DE \parallel AC$ ، $DE \parallel AC$

١ أثبت أن : AC متوازي أضلاع.

٢ أوجد : $C = (د ح م)$

(ب) ارسم على المستوى الإحداثي صورة المثلث ABC حيث $A(1, 1)$ ، $B(3, 4)$ ،

، $C(5, 2)$ بالانعكاس في محور السينات.

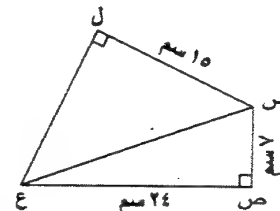


(ب) في الشكل المقابل :

$DE \parallel AC$

، $C = (د م) = 50^\circ$ ، $C = (د ح) = 30^\circ$

أوجد : قياسات زوايا ABC ، $C = (د أ ب)$



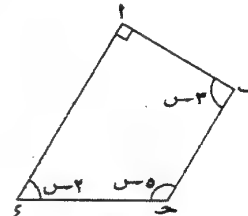
٥ (أ) في الشكل المقابل :

، $C = (د ص) = 90^\circ$

، $CS = 7$ سم ، $CS = 24$ سم

، $SL = 15$ سم

أوجد : طول كل من CS ، LE



(ب) في الشكل المقابل :

ABC شكل رباعي فيه :

، $C = (د أ) = 90^\circ$

أوجد : قيمة S

إدارة أسوان
مدرسة مجمع العربية

٢٠ محافظة أسوان

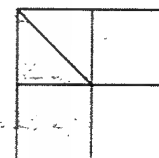
أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع يساوي

(أ) 30° (ب) 45° (ج) 60° (د) 120°

٢ في الشكل المقابل :



مساحة الجزء المظلل من مساحة الشكل يساوي

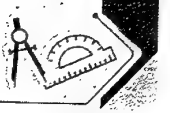
(أ) $\frac{1}{8}$ (ب) $\frac{2}{8}$

(ج) $\frac{3}{8}$ (د) $\frac{4}{8}$

٣ القطران متساويان في الطول وغير متعامدين في

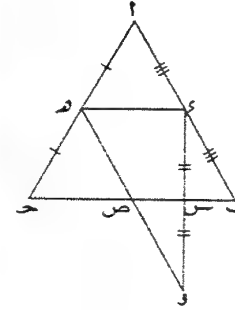
(أ) متوازي الأضلاع. (ب) المستطيل.

(ج) المعين. (د) المربع.



إجابات

الجبر والإحصاء



٤ (أ) في الشكل المقابل :

ي منتصف \overline{AB} ، ه منتصف \overline{AC} ،
 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ، $\overline{DE} \cap \overline{BC} = \{S\}$ بحيث $DS = SE$ و
 $BE = 12$ سم ،
 أوجد : طول DS

(ب) أوجد صورة النقط الآتية بانتقال L حيث : ل (١ ، ٢) ، م (٤ ، ٥)

١ (٣ ، -٢) ٢ (٥ ، ٤) ٣ (٢ ، ٠)

(ج) * ارسم المثلث ABC متساوي الساقين الذي فيه : $AB = AC = 4$ سم
 ، $\angle C = 90^\circ$ ثم أوجد صورة المثلث ABC بالانعكاس في النقطة B

٥ (أ) في الشكل المقابل :

$ABCD$ معين ، \overline{AC} قطر فيه :

$\angle DAC = 62^\circ$

أوجد بالبرهان : $\angle D$

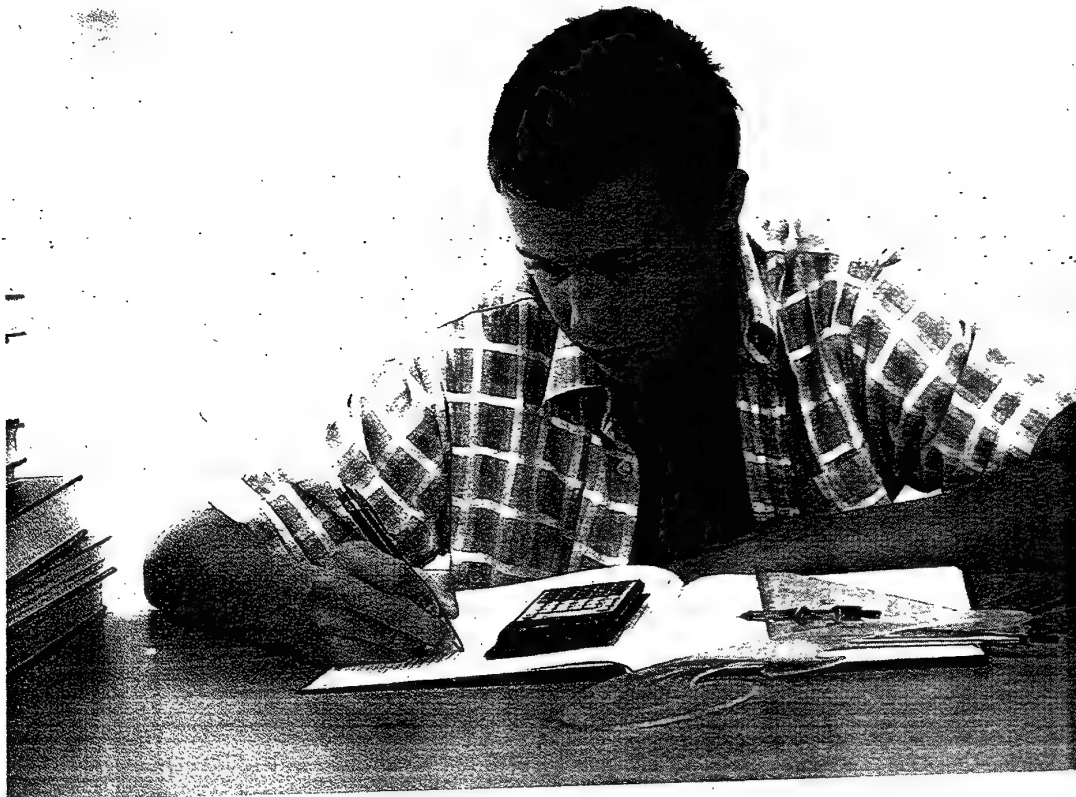
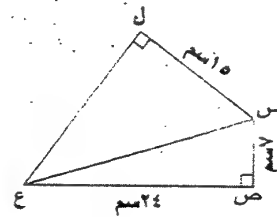
(ب) في الشكل المقابل :

SE EL شكل رباعي فيه :

$\angle E = 90^\circ$ ، $SE = 7$ سم

، $SE = 24$ سم ، $SE = 15$ سم

أوجد : طول كل من SE ، LE





امتحانات بعض مدارس المحافظات في الهندسة والقياس

محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) المعين الذي محيطه ٦٠ سم يكون طول ضلعه = سم.

(أ) ٢٠ (ب) ١٨ (ج) ١٥ (د) ١٠

٢) في ΔABC إذا كان : $\angle A = 110^\circ$ و $\angle B = 40^\circ$ و $\angle C = 30^\circ$ فإن : $\angle D =$

(أ) 110° (ب) 90° (ج) 70° (د) 50°

٣) صورة النقطة (٣ ، ٧) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90° هي

(أ) (٧ ، ٣) (ب) (٣ ، ٧) (ج) (٧ ، -٣) (د) (-٣ ، ٧)

٤) صورة النقطة (٤ ، -٥) بالانعكاس في محور السينات هي

(أ) (٤ ، ٥) (ب) (-٤ ، ٥) (ج) (٤ ، -٥) (د) (-٤ ، -٥)

٥) الدوران المحايد قياس زاويته يساوى

(أ) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°

٦) مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمضلع عدد أضلاعه n =

(أ) $180 \times n$ (ب) $180 \times (n - 2)$

(ج) $\frac{180 \times (n - 2)}{n}$ (د) $\frac{180 \times (n - 2)}{2n}$

٢ أكمل ما يأتي :

١) الانتقال في المستوى يحافظ على

٢) القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث الضلع الثالث.

٣) في المثلث القائم الزاوية مساحة المربع المنشأ على الوتر تساوى

٤) $CS = 5$ سم ، $CS = 3$ سم ، $CS = 5$ سم فإن : $CS =$ سم.

٥ (أ) في الشكل المقابل :

$HO \parallel HD$

$\angle H = 50^\circ$ ، $\angle D = 30^\circ$ ،

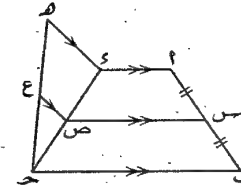
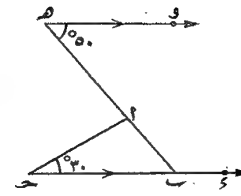
أوجد : قياسات زوايا المثلث ABC ، $\angle A =$ و $\angle B =$

(ب) في الشكل المقابل :

AB منتصف CD ، $AD \parallel BC$ ، $AC \parallel BD$ ،

$AD \parallel BC$ ، $AC \parallel BD$ ،

هل $AC = BD$ ؟



٥ على الشبكة التريبية المتعامدة ارسـم Δ ا ب ح حيث :

١ (١ ، ١) ، ب (١ ، ٤) ، ج (٥ ، ١) ثم ارسـم :

١ صورة Δ ا ب ح بالانعكاس في محور الصادات.

٢ صورة Δ ا ب ح بالدوران د (و ، ١٨٠°)



إدارة الزيتون
توجيه الرياضيات

محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

١ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في المثلث موازيًا لأحد الضلعين الآخرين

٢ في المثلث س ص ع إذا كان : $\angle (د س) + \angle (د ص) = \angle (د ع)$

فإن : $\angle (د ع) = \dots\dots\dots$

٣ الانتقال في المستوى يتحدد بـ ،

٤ النقطة (٣- ، ٤) هي صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانعكاس في

٥ الشكل الرباعي الذي فيه ضلعان فقط متوازيان يُسمى

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : ا ب ح د مربعًا فإن : $\angle (د ا ب) = \dots\dots\dots$

(١) ٩٠° (ب) ٦٠° (ج) ٤٥° (د) ٣٠°

٢ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث تساوى

طول الضلع الثالث.

(١) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{2}$

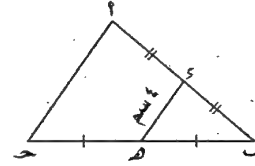
٣ صورة النقطة (٣ ، ٧) بالانتقال (س + ٢ ، ص - ١) هي

(١) (٥ ، ٦) (ب) (٣- ، ٧) (ج) (٣- ، ١) (د) (١- ، ٣-)

٥ في الشكل المقابل :

إذا كان : $د ه = ٤$ سم.

فإن ا ح = سم.



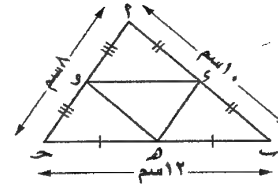
٣ (أ) في الشكل المقابل :

ا ب = ١٠ سم ، ب ح = ١٢ سم ، ا ح = ٨ سم

، د ه ، و منتصفات ا ب ، ب ح

، ا ح على الترتيب

أوجد : محيط المثلث د ه و

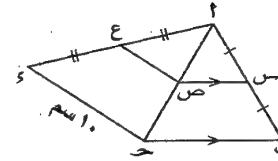


(ب) في الشكل المقابل :

س منتصف ا ب ، س ص // ب ح

، ع منتصف ا د ، د ه = ١٠ سم

أوجد : طول ص ع



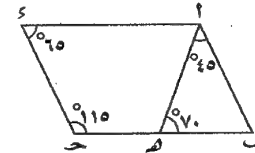
٤ (أ) في الشكل المقابل :

د ه \supset ب ح ، $\angle (د ا ه) = ٤٥^\circ$

، $\angle (د ا ب) = ٧٠^\circ$

، $\angle (د ب) = ٦٥^\circ$ ، $\angle (د ح) = ١١٥^\circ$

برهن أن : الشكل ا ب ح د متوازي أضلاع



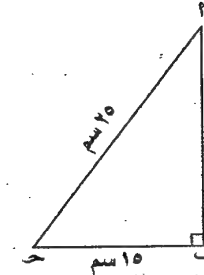
(ب) في الشكل المقابل :

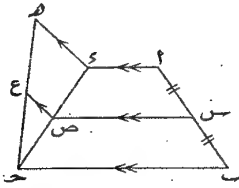
Δ ا ب ح فيه :

و (د ب) = ٩٠° ، ا ح = ٢٥ سم

، ب ح = ١٥ سم

أوجد : طول ا ب





(ب) في الشكل المقابل :

من منتصف \overline{AB} ، $\overline{CD} \parallel \overline{AB}$ ، $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ ،
 $\overline{EF} \parallel \overline{BC}$ ، $\overline{FD} \parallel \overline{AC}$ ، $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ،
 أثبت أن : $\overline{DE} = \overline{EF}$



إدارة الخليفة والمقطم
 توجيه الرياضيات

محافظة القاهرة

٣

أجب عن الأسئلة الآتية :

١) أكمل ما يأتي :

١) في المثلث القائم الزاوية مساحة المربع المنشأ على الوتر يساوي

٢) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا لأحد الضلعين الآخرين فإنه

٣) القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث

٤) الانتقال في المستوى يحافظ على

٥) صورة النقطة (صفر ، ٣) بالدوران د (و ، ٩٠°) هي

٢) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين

(أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د) صفر

٢) إذا كان قياس إحدى الزوايا الداخلة لمضلع منتظم ١٣٥° فإن عدد أضلاعه يساوي

(أ) ٦ (ب) ٤ (ج) ٧ (د) ٨

٣) مستطيل طوله ٨ سم وعرضه ٦ سم فإن طول قطره سم

(أ) ٩ (ب) ١٠ (ج) ٧ (د) ١٤



٤) في المثلث ع ص س القائم الزاوية في ص ، ص س = ١٢ سم ، ع س = ١٣ سم فإن : ع ص =

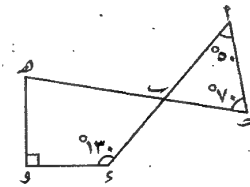
(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

٥) صورة المربع بالدوران حول نقطة الأصل بزواوية قياسها ٩٠° هي

(أ) شبه منحرف (ب) معين (ج) مستطيل (د) مربع

٦) $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ متوازي أضلاع فيه : $\angle D = ٩٠^\circ$ ، فإن : $\angle C =$

(أ) ٥٠° (ب) ٦٠° (ج) ١٣٠° (د) ١٥٠°



٢) (أ) في الشكل المقابل :

$\overline{AB} \cap \overline{CD} = \{B\}$

$\angle D = ٩٠^\circ$ ، $\angle C = ٧٠^\circ$ ،

$\angle E = ٩٠^\circ$ ، $\angle F = ١٣٠^\circ$ ،

أوجد : $\angle G$

(ب) مستطيل مساحته ٤٨ سم^٢ وعرضه ٦ سم. أوجد طول قطره.

٤) (أ) في الشكل المقابل :

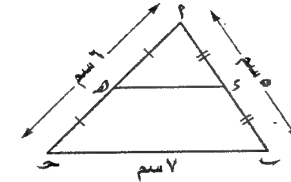
\overline{AB} ح مثلث فيه : \overline{D} منتصف \overline{AB}

\overline{DE} منتصف \overline{AC}

فإذا كان : $\overline{AD} = ٥$ سم ، $\overline{BD} = ٧$ سم

$\overline{DE} = ٦$ سم

أوجد : محيط المثلث $\triangle ABC$



(ب) ارسم المثلث $\triangle ABC$ ح على الشبكة البيانية حيث : $\angle A = (٢٠^\circ)$ ، $\angle B = (٣٠^\circ)$

$\angle C = (٩٠^\circ)$ ثم أوجد صورته بالانعكاس على محور الصادات.

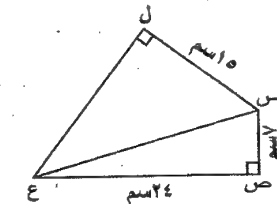
٥) (أ) في الشكل المقابل : س ص ع ل شكل رباعي فيه :

$\angle D = ٩٠^\circ$ ، $\angle E = ٩٠^\circ$

س ص = ٧ سم ، ص ع = ٢٤ سم

س ل = ١٥ سم

أوجد طول كل من : \overline{DE} ، \overline{EL}





٥ على الشبكة التريبية المتعامدة ارسم Δ أ ب ح حيث :

أ (٢، ٢) ، ب (٢، ٥) ، ح (٥، ٥)

ثم أوجد صورة Δ أ ب ح بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°



إدارة شمال الجيزة

مدرسة إمبابة الإسماعيلية بنين (أ)

محافظة الجيزة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ متوازي الأضلاع الذي فيه القطران متساويان في الطول ومتعامدان يكون

(أ) مستطيل. (ب) مربع. (ج) معين. (د) شبه منحرف.

٢ صورة النقطة (٣، ٥) بالانعكاس في محور الصادات هي

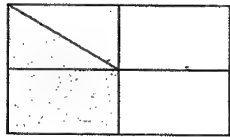
(أ) (٥، ٣) (ب) (٣، ٥) (ج) (٥، ٣-) (د) (٣، ٥-)

٣ قياس زاوية الخماسي المنتظم يساوي

(أ) ١٣٥° (ب) ٥٤° (ج) ١٠٨° (د) ١١٠°

٤ في الشكل المقابل : مساحة الجزء المظلل

من مساحة الشكل تساوي



(أ) $\frac{1}{8}$ (ب) $\frac{1}{4}$
(ج) $\frac{3}{8}$ (د) $\frac{2}{4}$

٥ عدد أقطار الشكل الرباعي يساوي

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

٦ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوي قياس زاوية

(أ) قائمة. (ب) مستقيمة. (ج) حادة. (د) منعكسة.

٧ أكمل ما يأتي :

١ صورة النقطة (٢، ١-) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠° هي

٢ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث يساوي

٤ صورة النقطة (٣، ٥) بالانعكاس على محور الصادات

(أ) (٥، ٣-) (ب) (٥، ٣) (ج) (٥-، ٣-) (د) (٥، ٣)

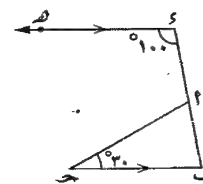
٥ صورة النقطة (٣، ٥) بالانتقال (٤، ١) هي

(أ) (٦، ٣) (ب) (٦، ٧) (ج) (٧، ٦) (د) (٤، ١-)

٦ أ ب ح متوازي أضلاع فيه : $١٦٠ = \angle د + \angle ح$

فإن : $\angle ب =$

(أ) ٨٠° (ب) ٥٠° (ج) ١٠٠° (د) ١٢٠°



٧ (أ) في الشكل المقابل :

$\overline{د ه} \parallel \overline{ب ح}$ ، $\angle د = ١٠٠^\circ$

$\angle ح = ٢٠^\circ$ ، $\angle ب = ٩٠^\circ$

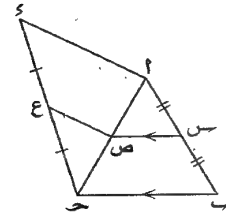
أوجد : $\angle د ب ح$

(ب) في الشكل المقابل :

س منتصف $\overline{أ ب}$ ، س منتصف $\overline{ص ح}$ ، $\overline{س ح} \parallel \overline{ب ح}$

ع منتصف $\overline{ح د}$ ، $\angle د = ٩٠^\circ$ سم

أوجد مع البرهان : طول $\overline{ص ع}$

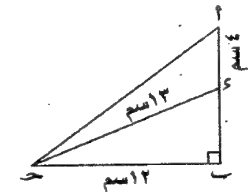


٨ (أ) في الشكل المقابل :

$\angle د = ٩٠^\circ$

$د ح = ١٢$ سم ، $ب ح = ١٢$ سم ، $د ب = ٤$ سم

أوجد : طول كل من $\overline{ب د}$ ، $\overline{أ ح}$

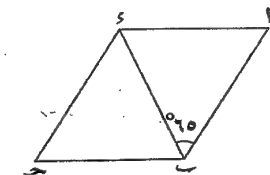


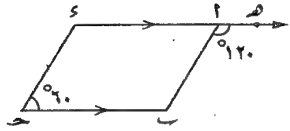
(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ح معين ، $\overline{ب د}$ قطر فيه :

$\angle د ب ح = ٦٥^\circ$ ،

أوجد بالبرهان : $\angle د ب ح$





(ب) في الشكل المقابل :

$$\overline{AB} \parallel \overline{CD}, \angle A = 90^\circ, \angle B = 120^\circ$$

$$\overline{AB} \parallel \overline{CD}, \angle A = 90^\circ, \angle B = 120^\circ$$

أثبت أن : الشكل $ABCD$ متوازي أضلاع



إدارة الدقى
توجيه الرياضيات

محافظة الجيزة

٥

أجب عن الأسئلة الآتية :

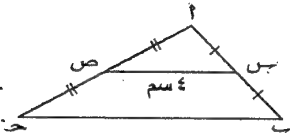
١ أكمل ما يأتي :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث الضلع الثالث.

٢ المثلث يحتوى على الأقل على زاويتين

٣ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث يساوى

٤ في الشكل المقابل :



من منتصف AB ، من منتصف AC

$$BC = 8 \text{ سم} \Rightarrow \text{الخط المتوسط} = 4 \text{ سم}$$

٥ صورة النقطة $(-2, 3)$ بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90° هي

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المربع =

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢ المعين الذى قطراه متساويان فى الطول يكون

(أ) مربعاً. (ب) مستطيلاً. (ج) متوازي أضلاع (د) شبه منحرف.

٣ النقطة $(2, -3)$ صورة النقطة بالانعكاس فى نقطة الأصل.

(أ) $(-2, -3)$ (ب) $(-3, -2)$ (ج) $(2, 3)$ (د) $(3, 2)$

٤ مثلث قائم الزاوية طولاً ضلعى القائمة ٣ سم ، ٤ سم فيكون طول الوتر =

(أ) ٥ سم (ب) ٧ سم (ج) ٤ سم (د) ٦ سم

٣ صورة النقطة $(5, -3)$ بالانتقال ٣ وحدات فى الاتجاه السالب لمحور السينات

هى

٤ إذا كانت صورة النقطة $(-4, 0)$ بالدوران حول نقطة الأصل هى $(0, -4)$

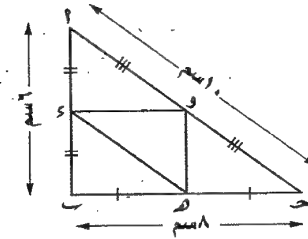
فإن قياس زاوية الدوران هى

٥ $\triangle ABC$ فيه : $\angle B = 90^\circ$ فإن : $\angle A + \angle C = \dots\dots\dots$

٢ (أ) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم ABC حيث : $A(4, 3)$ ، $B(1, -1)$ ،

ثم ارسم صورتها بالانتقال $(س, ص) \leftarrow (س + ٢, ص - ١)$

(ب) في الشكل المقابل :



AB ، BC ، AC على الترتيب

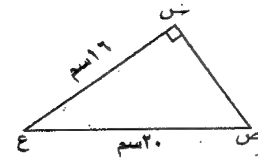
$$AB = 6 \text{ سم} , BC = 8 \text{ سم} , AC = 10 \text{ سم}$$

أوجد : محيط $\triangle ABC$

٤ (أ) ارسم صورة $\triangle ABC$ حيث : $A(1, 1)$ ، $B(3, 4)$ ، $C(5, 2)$

بالانعكاس فى محور السينات.

(ب) في الشكل المقابل :

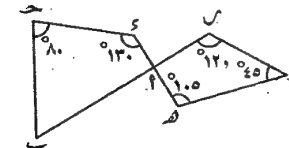


من BC مع مثلث قائم الزاوية فى BC

$$BC = 16 \text{ سم} , AC = 20 \text{ سم}$$

أوجد : طول AB

٥ (أ) * في الشكل المقابل :



$$\angle A = 45^\circ , \angle B = 120^\circ , \angle C = 100^\circ$$

$$\angle D = 130^\circ , \angle E = 80^\circ$$

$$\angle F = 120^\circ , \angle G = 100^\circ$$

أوجد : $\angle H$



إدارة وسط التعليمية
توجيه الرياضيات الفترة الصباحية (١)

محافظة الإسكندرية

٧

أجب عن الأسئلة الآتية :

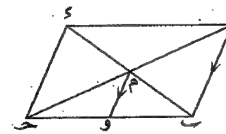
١ أكمل ما يأتي :

- ١) الزاوية التي قياسها 91° تسمى زاوية
- ٢) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين الضلع الثالث.
- ٣) إذا كان الانعكاس في مستقيم يحول الشكل إلى نفسه فإن هذا المستقيم يسمى
- ٤) في Δ $\hat{A} = \hat{B}$ القائم الزاوية في \hat{C} فإن : $(\hat{A} - \hat{C}) = \dots\dots\dots$
- ٥) الانتقال في المستوى يحافظ على ،

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

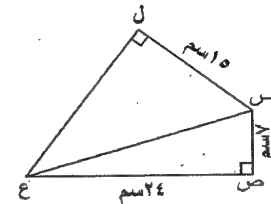
- ١) طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث تساوى طول الضلع الثالث.
- ٢) صورة النقطة $(-3, 5)$ بدوران مركزه نقطة الأصل بقياس زاويته 90° هي
(أ) $(3, 5)$ (ب) $(-3, -5)$ (ج) $(5, 3)$ (د) $(-5, -3)$
- ٣) $\overleftrightarrow{AB} \dots\dots\dots \overleftrightarrow{BA}$
(أ) \exists (ب) \nexists (ج) \supset (د) $\not\supset$
- ٤) القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث الضلع الثالث.
(أ) توازي (ب) تقطع (ج) عمودي (د) تنطبق على
- ٥) مربع طول ضلعه ٥ سم فإن محيطه سم.
(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (ج) ١٥ (د) ٢٥
- ٦) إذا كان : $\hat{A} = \hat{B}$ حء معيّن فيه : $\hat{C} = (\hat{A} - \hat{B}) = 32^\circ$ فإن : $\hat{C} = (\hat{D} - \hat{E}) = \dots\dots\dots$
(أ) 32° (ب) 64° (ج) 116° (د) 26°

٢ (١) ارسم المستطيل $ABCD$ حء في المستوى الإحداثي حيث :
 $A(0,0)$ ، $B(2,0)$ ، $C(2,4)$ ، $D(0,4)$
ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 180°

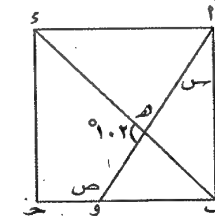


(ب) في الشكل المقابل :
 $AB \parallel CD$ متوازي أضلاع تقاطع قطراه في م
رسم $AO \parallel BO$ و $CO \parallel DO$
أثبت أن : $\hat{A} = \hat{C}$ و $\hat{B} = \hat{D}$

٤ (١) على الشبكة التربيعية المتعامدة ارسم AB
حيث : $A(3, 4)$ ، $B(-1, 1)$ ثم ارسم صورتها
بالانتقال $(س, ص) \rightarrow (س+2, ص-1)$

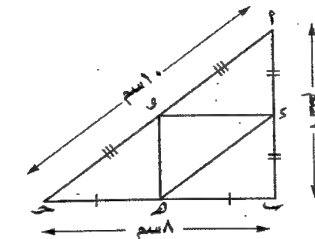


(ب) في الشكل المقابل :
س ص ع ل شكل رباعي فيه :-
 $\hat{C} = (\hat{D} - \hat{B}) = 90^\circ$ ، $\hat{A} = \hat{C}$ سم
ص ع = ٢٤ سم ، $\hat{B} = \hat{C}$ سم
أوجد : طول كلًا من \overline{AC} ، \overline{BC}



٥ (١) في الشكل المقابل :

AB حء مربع
أوجد بالدرجات قيمة كل من : \hat{A} ، \hat{B}



(ب) في الشكل المقابل :
 ΔABC حء فيه : \overline{AD} منتصف \overline{BC} ، \overline{BE} منتصف \overline{AC}
و منتصف \overline{AB} ، $\hat{A} = 6^\circ$ سم
، $\hat{B} = 8^\circ$ سم ، $\hat{C} = 10^\circ$ سم
أوجد : محيط المثلث ABC

إدارة بنها
توجيه الرياضيات

محافظة القليوبية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ صورة النقطة (٣-، ٤) بالانعكاس في محور الصادات هي

(١) (٣-، ٤) (ب) (٤، ٣) (ج) (٣-، ٤) (د) (٤، ٣-)

٢ أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب، أ ب = ٣ سم، ب ح = ٤ سم

فإن أ ح = سم

(١) ٣ (ب) ٢٥ (ج) ٥ (د) ٤

٣ (١ د) + (١ د) المنعكسة =

(١) قائمتان. (ب) ثلاث قوائم. (ج) خمس قوائم. (د) أربع قوائم.

٤ صورة النقطة (٣-، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته ٩٠° هي

(١) (٢، ٥) (ب) (٣-، ٥-) (ج) (٥، ٣) (د) (٢، ٥-)

٥ إذا كانت صورة النقطة (٣-، ٥) بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها

فإن قياس زاوية الدوران يساوي

(١) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٣٦٠° (د) ٢٧٠°

٦ قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذي عدد أضلاعه ١٠ أضلاع يساوي

(١) ٧٢° (ب) ١٠٨° (ج) ١٤٤° (د) ١٥٠°

٢ أكمل ما يأتي :

١ القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث

٢ إذا كان : Δ س ص ع فيه : \angle (د ص) = ٩٠° فإن : (س ع) = ٢°

٣ صورة النقطة (٥، ٢) بالانتقال ٣ وحدات في الاتجاه السالب لمحور السينات

هي

٤ إذا كان : \angle (أ د) = ٢° و (د ب) = ١ د، أ د تتم د ب فإن : \angle (أ د) = ٢°

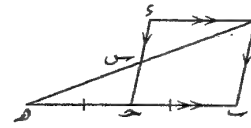
٥ المستقيم العمودي على أحد مستقيمين متوازيين في المستوى يكون

٣ (١) في الشكل المقابل :

أ ب ح د متوازي أضلاع

م، \exists ب ح حيث : ح م = ب ح، $\overline{أ ه} \cap \overline{د ح} = \{س\}$

أثبت أن بالبرهان : أ س = س ه

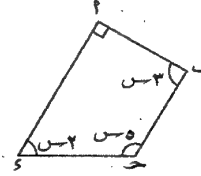


(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ح د شكل رباعي فيه :

، \angle (د أ) = ٩٠°

أوجد قيمة : س



٤ (١) أوجد صورة النقطة أ (٣-، ٢) بالانتقال ب ح في الاتجاه ب ح

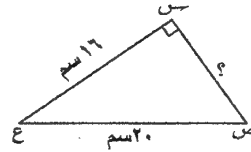
حيث : ب (١، ٣)، ح (٤، ٥)

(ب) في الشكل المقابل :

 Δ س ص ع فيه : \angle (د س) = ٩٠°

، س ع = ١٦ سم، ص ع = ٢٠ سم

أوجد بالبرهان : طول س ص



٥ (١) في الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث فيه : د منتصف أ ب، ه منتصف أ ج

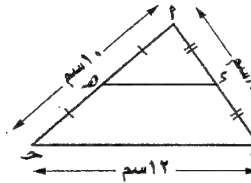
، أ ب = ٨ سم، أ ح = ١٠ سم، ب ح = ١٢ سم

أوجد بالبرهان : محيط Δ ه د ب(ب) على الشبكة البيانية المتعامدة ارسم Δ س ص ع حيث :

س (١، ١)، ص (٤، ٣)، ع (٢، ٥)

ثم ارسم صورة Δ س ص ع ولكن صورته Δ س ص ع بالدوران حول نقطة

الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°



إدارة شرق القازيق نموذج (ب)
توجيه الرياضيات

محافظة الشرقية

٩

أجب عن الأسئلة الآتية :

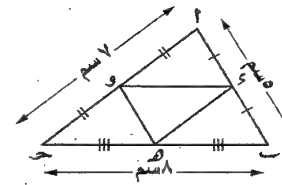
١ أكمل ما يأتي :

- ١ صورة النقطة $(-٤, ٥)$ بدوران بزواوية قياسها ١٨٠° حول نقطة الأصل هي
- ٢ صورة النقطة $(٣, -١)$ بالدوران حول نقطة الأصل بزواوية قياسها ٩٠° هي
- ٣ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث يساوى
- ٤ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين
- ٥ عدد محاور تماثل المربع

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ صورة النقطة $(٥, ٣)$ بالانتقال $(٣, ٥)$ \leftarrow $(٣ + ٥, ٣ - ٥)$ هي
- (أ) $(٨, ٢)$ (ب) $(٨, ١)$ (ج) $(٢, ٢)$ (د) $(١, ٢)$
- ٢ مستطيل طول قطره ١٠ سم ، عرضه ٦ سم فإن طوله يساوى
- (أ) ١٠ سم (ب) ١٤ سم (ج) ٨ سم (د) ١١ سم
- ٣ ΔABC فيه : $س$ ، $ص$ منتصفى AB ، AC ، $BC = ١٤$ سم
فإن : $سص =$
- (أ) ٧ سم (ب) ٤ سم (ج) ٦ سم (د) ١٤ سم
- ٤ مجموع قياس أى زاويتين متتاليتين في متوازى الأضلاع يساوى
- (أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ١٢٠° (د) ٣٦٠°
- ٥ إذا كان : ΔABC حقائقم الزاوية في B فإن : $\angle A = \angle B = \angle C$
(أ) $-$ (ب) \times (ج) $+$ (د) \div
- ٦ أقل عدد من الزوايا الحادة في أى مثلث يساوى
- (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٣ (أ) في الشكل المقابل :



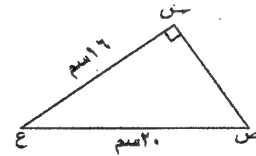
٢ = ٥ سم ، ٢ = ٨ سم

٢ = ٧ سم ، ٢ = ٨ سم ، ٢ = ٧ سم

منتصفات AB ، AC ، BC ، ٢

احسب محيط ΔABC و

(ب) في الشكل المقابل :

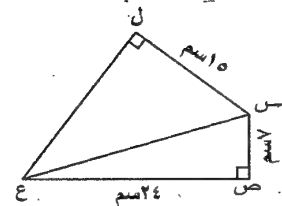


س ص ع مثلث فيه : $\angle C = ٩٠^\circ$

، $س = ١٦$ سم ، $ص = ٢٠$ سم

أوجد : طول س ص

٤ (أ) في الشكل المقابل :



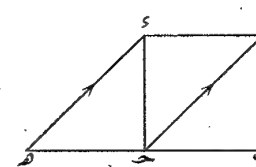
س (د ص) = س (د ل) = ٩٠°

، $س = ٧$ سم ، $ص = ٢٤$ سم

، $س = ١٥$ سم

أوجد : س ع ، ل ع

(ب) في الشكل المقابل :



AB ح مربع ، $EF \parallel AD$ ، $EF \parallel BC$

١ أثبت أن : $EF \parallel AD$ متوازى أضلاع.

٢ أوجد : س (د ح)

٥ على الشبكة البيانية المتعامدة ، ارسم المثلث ABC حيث :

A (١, ٠) ، B (٢, ٠) ، C (٣, ١)

ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور السينات.



إدارة غرب طنطا الفترة الصباحية
توجيه الرياضيات

محافظة الغربية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

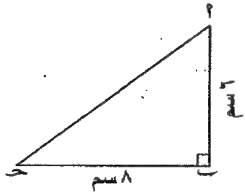
١ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث تساوى
الضلع الثالث.

(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1}{5}$

٢ ΔABC متوازي أضلاع فيه : $\angle C = 120^\circ$ ، $\angle D = 40^\circ$ ، $\angle E = 120^\circ$ ،

فإن : $\angle D =$
(أ) 120° (ب) 180° (ج) 60° (د) 360°

٣ في الشكل المقابل :



$\angle C =$ سم.

(أ) 6 (ب) 8

(ج) 10 (د) 14

٤ صورة النقطة (٢ ، ٣) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90°
(أ) (٢ ، ٣) (ب) (٣ ، ٢) (ج) (٢ ، -٣) (د) (-٣ ، ٢)

(١) (٢ ، ٣) (٢) (٣ ، ٢) (٣) (٢ ، -٣) (٤) (-٣ ، ٢)

٥ صورة النقطة (٥ ، ١) بالانعكاس في المحور السيني هي
(أ) (١ ، ٥) (ب) (٥ ، -١) (ج) (٥ ، ١) (د) (-١ ، ٥)

(١) (١ ، ٥) (٢) (٥ ، -١) (٣) (٥ ، ١) (٤) (-١ ، ٥)

٦ القطران في المستطيل
(أ) متوازيان (ب) متعامدان

(١) متوازيان (٢) متعامدان (٣) متساويان في الطول (د) متساويان في الطول ومتعامدان

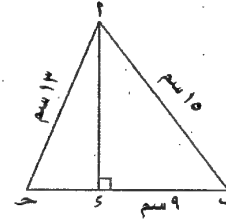
(١) متساويان في الطول (٢) متساويان في الطول ومتعامدان (٣) متساويان في الطول ومتعامدان (د) متساويان في الطول ومتعامدان

٢ أكمل ما يأتي :

١ في المثلث القائم الزاوية مساحة المربع المنشأ على الوتر تساوى

٢ (أ) ارسم ΔABC الذي فيه : $\angle A = 50^\circ$ ، $\angle B = 10^\circ$ ، $\angle C = 30^\circ$ ،

أوجد صورة : ΔABC بالانعكاس في نقطة الأصل في نظام إحداثي متعامد

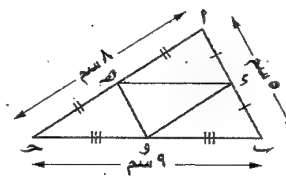


(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{AC} \perp \overline{BC}$ ، $\overline{AB} = 9$ سم

، $\angle A = 15^\circ$ سم ، $\angle B = 13^\circ$ سم

أوجد : طول \overline{AC} ، \overline{BC} ومساحة المثلث ΔABC



٤ في الشكل المقابل :

ΔABC فيه : $\angle A = 50^\circ$ ، $\angle B = 10^\circ$ ، $\angle C = 30^\circ$ ،

، $\angle A = 15^\circ$ سم ، $\angle B = 13^\circ$ سم

، $\angle A = 8^\circ$ سم

أوجد : محيط المثلث ΔABC

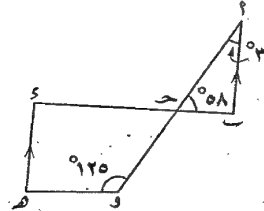
٥ (أ) في الشكل المقابل :

$\overline{AB} \cap \overline{CD} = \{E\}$ ، $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

، $\angle A = 20^\circ$ ، $\angle B = 58^\circ$ ،

، $\angle C = 125^\circ$ ،

أوجد : $\angle D$



(ب) ارسم ΔABC على الشبكة التربيعية المتعامدة حيث :

$\angle A = 10^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 50^\circ$

ثم ارسم صورة ΔABC بالدوران 90° ،

إدارة غرب المنصورة صباحي
توجيه الرياضيات

١١ محافظة الدقهلية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١) أكمل ما يأتي :

- ١) القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث
 ٢) ΔABC فيه : $\angle D = 90^\circ$ قائمة
 فإن : $\angle B = 2^\circ + \angle C = 2^\circ$ (ح) $\angle B = 2^\circ$ صفر (أكمل بالعملية المناسبة)
 ٣) مجموع قياسات زوايا المثلث الخارجة يساوي
 ٤) قياس كل زاوية من زوايا الشكل السداسي المنتظم يساوي
 ٥) المستطيل الذي به القطران متعامدان يسمى

٢) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١) عدد محاور تماثل المربع
 (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤
 ٢) صورة النقطة (٥ ، ٠) بالانعكاس في محور الصادات هي
 (أ) (٠ ، ٥) (ب) (٥ ، ٠) (ج) (٥ ، ٥) (د) (٥ ، -٥)
 ٣) صورة النقطة (-٤ ، ٣) بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية 180° هي النقطة
 (أ) (٣ ، ٤) (ب) (٤ ، ٣) (ج) (-٤ ، ٣) (د) (-٣ ، ٤)
 ٤) في المثلث القائم الزاوية الذي يكون طول وتره ٥ سم وطول أحد ضلعي القائمة ٣ سم
 يكون طول الضلع الثالث = سم
 (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦
 ٥) الدوران المحايد هو دوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها
 (أ) 720° (ب) 360° (ج) 180° (د) 270°
 ٦) في ΔABC ص ص ع إذا كان : $\angle C < \angle D$ (ص) + $\angle D$ (ع)
 فإن زاوية س تكون
 (أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.

٢) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في المثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين
..... الضلع الثالث.

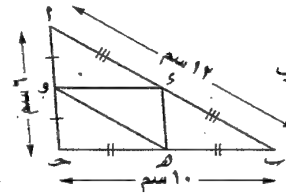
٣) قياس الزاوية الخارجة لأي مثلث تساوي مجموع

٤) المستطيل هو متوازي أضلاع إحدى زواياه

٥) القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث الضلع الثالث.

٣) (أ) أكمل : محيط المثلث يساوي

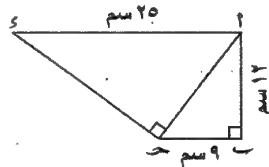
(ب) في الشكل المقابل :

و ، هـ ، و منتصفات AB ، BC ، CA على الترتيب $AB = 12$ سم ، $BC = 10$ سم ، $CA = 6$ سمأوجد : محيط ΔDEH و

٤) (أ) في الشكل المقابل :

و ، هـ منتصفا AB ، AC على الترتيبو \exists CH بحيث : $\frac{CH}{AB} = \frac{1}{3}$ أثبت أن : الشكل DEH و متوازي أضلاع.

(ب) في الشكل المقابل :

 $\angle C = 90^\circ$ (د) $\angle C = 90^\circ$ (د) $\angle C = 90^\circ$ $AB = 12$ سم ، $BC = 9$ سم ، $CA = 25$ سمأوجد : طول CH

٥) (أ) أكمل : يتحدد الانتقال في المستوى بعنصرين هما ،

(ب) ارسم على الشبكة التربيعية المثلث ABC حيث : $A(2, 4)$ ، $B(0, 4)$ ، $C(0, 1)$ ثم أوجد بالرسم صورته بالانتقال مسافة AB في اتجاه AB



أجب عن الأسئلة الآتية :

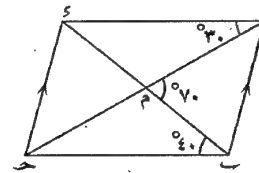
١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ قياس الزاوية المستقيمة يساوى
 (أ) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°
- ٢ إذا كانت صورة النقطة (هـ ، ٣) بالدوران حول نقطة الأصل هي نفسها فإن قياس زاوية الدوران تساوى
 (أ) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°
- ٣ أنسب وحدة لقياس طول ملعب كرة القدم هو
 (أ) المتر. (ب) المتر. الربع. (ج) السنتيمتر. (د) الكيلومتر.
- ٤ إذا كان طول ضلعي القائمة في مثلث قائم الزاوية ٣ سم ، ٤ سم
 فإن طول وتره = سم
 (أ) ٧ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٢٥
- ٥ ΔABC قائم الزاوية في ب فإن : $\angle A + \angle B + \angle C = \dots\dots\dots$
 (أ) 180° (ب) 270° (ج) 360° (د) 540°
- ٦ قطر المربع يصنع مع أى ضلع من أضلاعه زاوية قياسها يساوى
 (أ) 45° (ب) 60° (ج) 90° (د) 120°

٢ أكمل ما يأتي :

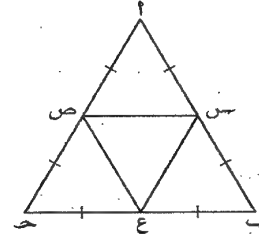
- ١ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا لأحد الضلعين الآخرين
 ٢ صورة النقطة (٣ ، ٥) بدوران مركزه نقطة الأصل وقياس زاويته 90° هي
 ٣ صورة النقطة (٢ ، ١) بالانعكاس في نقطة الأصل هي
 ٤ مربع طول ضلعه ٥ سم فإن محيطه = سم
 ٥ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث تساوى طول الضلع الثالث.

٣ (أ) في الشكل المقابل :



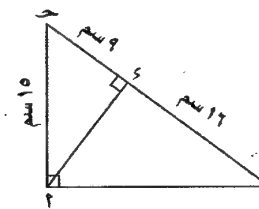
$\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ، $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $\{M\} = \overline{AC} \cap \overline{BD}$
 $\angle B = 30^\circ$ ، $\angle D = 40^\circ$ ،
 $\angle A = 70^\circ$ ،
 برهن أن : $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ متوازي أضلاع.

(ب) في الشكل المقابل :



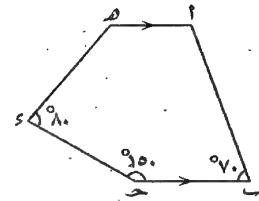
$\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ، $\overline{BC} \parallel \overline{EF}$ ، $\overline{AC} \parallel \overline{FD}$
 $\overline{AB} = 8$ سم ، $\overline{BC} = 6$ سم ، $\overline{AC} = 10$ سم
 أوجد بالبرهان : محيط المثلث DEF

٤ (أ) في الشكل المقابل :



$\overline{AB} = 15$ سم ، $\overline{AC} = 9$ سم
 $\overline{BC} = 16$ سم ، $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ، $\angle A = 90^\circ$
 أوجد بالبرهان : طول كلا من \overline{AD} ، \overline{AE}

(ب) في الشكل المقابل :



$\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ، $\angle B = 70^\circ$ ،
 $\angle C = 150^\circ$ ، $\angle D = 30^\circ$ ، $\angle A = 80^\circ$
 أوجد بالبرهان : $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

٥ (أ) ارسم في مستوى إحداثى متعامد Δ من ص ع حيث :

س (٥ ، ٥) ، ص (٥ ، ٠) ، ع (٠ ، ٢) ، د (٠ ، ٤)
 ثم ارسم صورته بالدوران د (٩٠ ، ٩٠)

(ب) ارسم في مستوى إحداثى متعامد Δ من هـ ط حيث :

س (٤ ، ٠) ، هـ (٤ ، ٤) ، ط (١ ، ١) ثم ارسم صورته بالانتقال (٣ ، ٢)

إدارة شمال
توجيه الرياضيات

محافظة السويس

١٣

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ صورة النقطة (٥ ، ٤) بالانعكاس في محور السينات هي
 (أ) (٤ ، ٥) (ب) (٤ ، ٥-) (ج) (٤- ، ٥) (د) (٥- ، ٤-)
- ٢ طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين في مثلث = طول الضلع الثالث.

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{1}{3}$

٣ الدوران المحاييد قياس زاويته

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٤ صورة النقطة (٤ ، ٥) بالانعكاس في نقطة الأصل هي

(أ) (٤- ، ٥) (ب) (٤- ، ٥-) (ج) (٤ ، ٥) (د) (٤- ، ٥-)

٥ $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ متوازي أضلاع فيه : $\angle D = ٥٠^\circ$ ، يكون : $\angle B$ =

(أ) ٥٠° (ب) ١٣٠° (ج) ١٨٠° (د) ٩٠°

٦ قياس الزاوية الداخلة للمضلع المنتظم الذي عدد أضلاعه ن يساوى

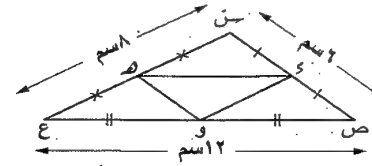
(أ) $\frac{90 \times (2 - n)}{n}$ (ب) $\frac{180 \times (2 - n)}{2}$

(ج) $\frac{180 \times (2 - n)}{n}$ (د) $(1 - n) \times 180^\circ$

٢ أكمل ما يأتي :

- ١ يتحدد الانتقال إذا علم
- ٢ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين فإنه الضلع الثالث.

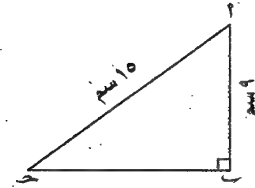
٣ (أ) في الشكل المقابل :



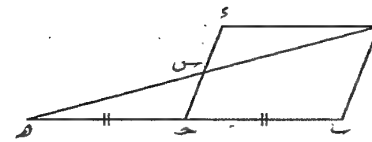
د ، هـ ، و منتصفات جـ ص ، سـ ع ، صـ ع
 على الترتيب ، سـ ص = ٦ سم
 ، صـ ع = ١٢ سم ، سـ ع = ٨ سم
 أوجد : محيط $\triangle د هـ و$

(ب) في الشكل المقابل :

و (د ب) = 90° ، $\angle ب = ٩$ سم
 ، $\angle ح = ١٥$ سم
 أوجد : طول بـ ح



٤ (أ) في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ متوازي أضلاع
 ، $\exists \overleftrightarrow{EF} \parallel \overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ بحيث : $\angle ح = \angle د$
 ، $\{س\} = \{ع\}$
 أثبت أن : $\angle س = \angle ع$

(ب) إذا كانت صورة النقطة (١ ، ٢) بانتقال ما هي (٤ ، ١)

أوجد : ١ الانتقال.

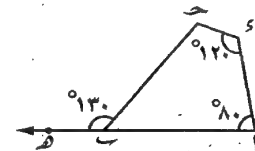
٢ صورة النقطة (١ ، ٣) بنفس الانتقال.

٥ (أ) على شبكة تربيعية متعامدة ارسم $\triangle ABC$ حيث :

أ (٢ ، ٢) ، ب (٥ ، ٣) ، ج (٢ ، ٥)

ثم ارسم : ١ صورة $\triangle ABC$ بالانعكاس في محور السينات.٢ صورة $\triangle ABC$ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 180°

(ب) في الشكل المقابل :

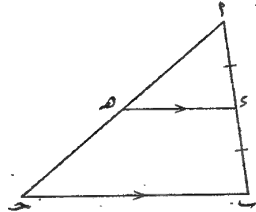


و (د ب) = 80° ، و (د ب) = 120°
 ، و (د ح ب) = 130°
 أوجد : و (د ح)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



(ب) ضعف

(د) ثلث

(أ) ربع

(ج) نصف

٢ إذا كانت صورة النقطة (هـ ، ٣) بدوران حول نقطة الأصل هي نفسها فإن قياس زاوية الدوران هي

(د) ٩٠-

(ج) ٩٠

(ب) ١٨٠

(أ) ٣٦٠

٣ قياس الزاوية بين عقربي الساعات والدقائق عندما تشير الساعة إلى الثالثة تماماً =

(د) ٤٥

(ج) ٩٠

(ب) ١٨٠

(أ) ٢٠٠

٤ أ ب ح مثلث فيه : $\angle \text{ح} = ٢١^\circ$ ، $\angle \text{د} = ٤٥^\circ$ فإن : $\angle \text{أ} =$ ؟ يكون

(ب) قائم الزاوية.

(أ) منفرج الزاوية.

(د) متساوي الأضلاع.

(ج) حاد الزوايا.

٥ صورة النقطة (٣ ، ٤) بالانتقال أربع وحدات في الاتجاه السالب لمحور الصادات هي

(د) (٣ ، صفر)

(ج) (صفر ، ٤)

(ب) (٣- ، صفر)

(أ) (٨ ، ٣)

٦ إذا تساوى طولاً ضلعين متجاورين في متوازي أضلاع كان الشكل

(د) شبه منحرف.

(ج) مستطيلاً.

(ب) معيناً.

(أ) مربعاً.

٧ أكمل ما يأتي :

١ الدوران في المستوى يتحدد تماماً عند تحديد قياس زاويته و



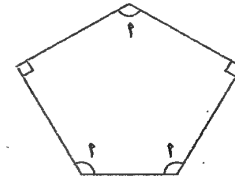
٣ في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلتين و

٤ إذا كان قياس زاوية في مثلث أكبر من مجموع قياسي الزاويتين الآخرين كان المثلث

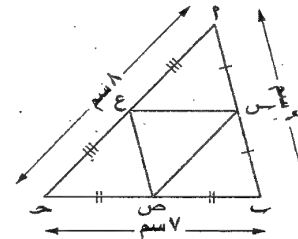
٥ هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة.

٦ (أ) في الشكل المقابل :

أوجد قيمة ؟

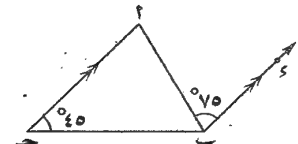


(ب) في الشكل المقابل :



أ ب = ٦ سم ، ب ح = ٧ سم ، ح د = ٨ سم
س ، ص ، ع منتصفات أ ب ، ب ح ، ح د
أوجد بالبرهان : محيط Δ ح ص ع

٧ (أ) في الشكل المقابل :

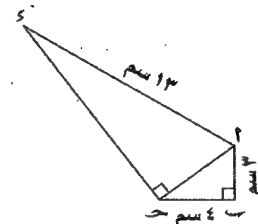


$\overline{ب} \parallel \overline{د} \Rightarrow \angle \text{ح} = ٤٥^\circ$

$\angle \text{د} = ٧٥^\circ$

أوجد : $\angle \text{أ} =$ ؟

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب = ٣ سم ، ب ح = ٤ سم

$\angle \text{أ} = ٩٠^\circ$ ، $\angle \text{د} = ١٣^\circ$ ، $\angle \text{ح} = ٩٠^\circ$

أوجد طول كلاً من : أ ب ، ح د

٨ على الشبكة البيانية المتعامدة عين النقط : أ (٢ ، ١) ، ب (٣ ، ١) ، ح (٣ ، ٤) ، د (٤ ، ٣) ، ثم أوجد صورة Δ أ ب ح بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90°

ص ع = ٢٠ سم ، ح ع = ١٦ سم

٢) أوجد مساحة Δ من ص ع



١٥ محافظة كفر الشيخ

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١ ، ٤) (د) (١ ، ٤-) (ج) (٤- ، ١) (ب) (٤ ، ١) (ا)

الضلع الثالث.

(أ) ضعف (ب) ربع (ج) ثلث (د) نصف

٣) صورة النقطة (٣ ، ٧) بالانتقال (س + ٢ ، ص - ١) هي

(۷، ۵) (۱) (۲-، ۲) (۲) (۷، ۳-) (۳) (۶، ۵) (۱)

④ إذا كانت صورة النقطة (٢ - ٣ ، ٧) بالانعكاس في محور الصادات هي نفسها

فان : ۲ =

V (ج) ۳- (د) ۳ (ب) ۱. (ا)

٥) Δ ٢ ح قائم الزاوية في ح فإن وتر المثلث هو

(ا) ا ح (ب) ب ا (ج) ج ا (د) د ح

(٦) إذا كان قياس إحدى الزوايا الداخلة لمضلع منتظم ١٣٥° فإن عدد أضلاعه

..... یساوی

$$\lambda(\underline{u}) \quad \quad \quad \nu(\underline{a}) \quad \quad \quad \tau(\underline{b}) \quad \quad \quad \xi(i)$$

٣ (أ) في الشكل المقابل :

في الشكل المقابل :

أب حثلث فيه : $أه = ٩$ سم ، $هـب = ٣$ سم
 ، $بج = ٨$ سم ، $مذ$ منتصف $أب$ ، $مذ$ منتصف $أج$

فأوجد بالبرهان : محيط Δ ٥٩ هـ

(ب) على الشبكة البيانية المتعامدة ارسم المثلث أ ب ح حيث :

$$(2, 0) \rightarrow (4, 3) \rightarrow (1, 1) \rightarrow$$

ثم ارسم صورته بالانعكاس على محور السينات.

٤ (أ) في الشكل المقابل :

أب // ح // هـ // و // ز (د هـ) = ١١٠°

$$^{\circ}12. = (51) \cup \dots$$

أوجد : u (د ه ز)

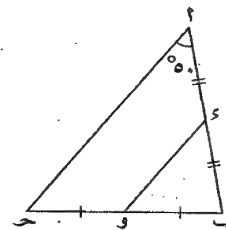
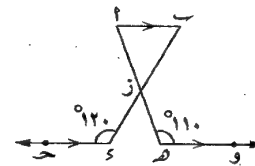
(ب) في الشكل المقابل :

۲۱۰ ح مثلث فیہ :

٥ ، ومنتصفاً ٢ ، ب ح على الترتيب.

① أثبت أن : وو // أح

(۲) إذا كان : $q = (d, 0) = 50$ فما $q = (d, s)$

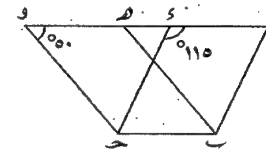




٢ أكمل ما يأتي :

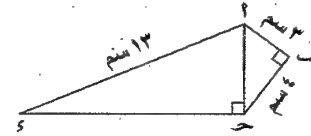
- ١ صورة النقطة (٢ ، ١-) بالانعكاس في نقطة الأصل هي
- ٢ إذا كان المثلث $\triangle ABC$ قائم الزاوية في B فإن : $(B) = 90^\circ$ =
- ٣ صورة النقطة (١- ، ٢) بانتقال مقداره ٣ وحدات في الاتجاه الموجب لمحور السينات هي
- ٤ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين
- ٥ الدوران المحاييد هو دوران بزاوية قياسها

٢٢ (١) في الشكل المقابل :



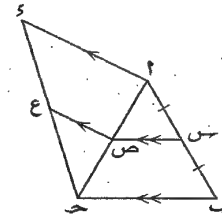
- $\triangle ABC$ ، $AB \parallel CD$ متوازي أضلاع
 $\angle D = 50^\circ$ ، $\angle C = 110^\circ$
 احسب : $\angle A$ ، $\angle B$

(ب) في الشكل المقابل :



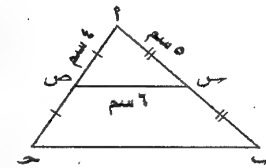
- $\angle D = 90^\circ$ ، $\angle C = 90^\circ$
 $AB = 3$ سم ، $BC = 4$ سم ، $AC = 13$ سم
 أوجد : طول AD ، BD

٢٣ (١) في الشكل المقابل :



- $AB \parallel CD$ ، $BC \parallel AD$
 $AC \parallel BD$
 أثبت أن : E منتصف AD

(ب) في الشكل المقابل :



- $AB \parallel CD$ ، $BC \parallel AD$ ، $AC \parallel BD$
 $AB = 3$ سم ، $BC = 4$ سم ، $AC = 5$ سم
 أوجد : محيط $\triangle ABC$

٥ (١) على شبكة تربيعة متعامدة ارسم $\triangle ABC$ حيث :

$A(1, 1)$ ، $B(3, 1)$ ، $C(3, 3)$

ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور الصادات.

(ب) على شبكة تربيعة متعامدة ارسم $\triangle ABC$ حيث : $A(1, 1)$ ، $B(3, 4)$ ، $C(3, 3)$

ثم أوجد : صورتها بالانتقال $(2, -2)$



إدارة إيتاي البارود صباحي
 توجيه الرياضيات

١٦ محافظة البحيرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

- ١ الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسيهما
- ٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث
- ٣ صورة النقطة (٤ ، ٦) بالتحويلة الهندسية (س + ١ ، ص - ٧) هي
- ٤ المربع الذي طول ضلعه ٥ سم فإن محيطه = سم
- ٥ في $\triangle ABC$ إذا كان : $\angle C = 40^\circ$ ، $\angle B = 70^\circ$ ، $\angle A = 30^\circ$ فإن : $\angle C = 40^\circ$ =

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان طول ضلعين في مثلث قائم الزاوية ٦ سم ، ٨ سم

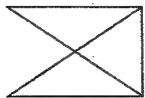
فإن طول وتره = سم

(١) ١٠ (ب) ١٤ (ج) ٢ (د) ٤٨

٢ صورة النقطة (٣ ، ٢-) بالانعكاس في محور السينات هي

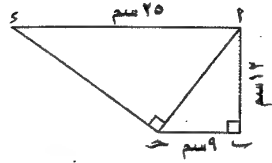
(١) (٢ ، ٣) (ب) (٣- ، ٢-) (ج) (٣ ، ٢) (د) (٣- ، ٢-)

٣ عدد المثلثات في الشكل المقابل =



(١) ٣ (ب) ٤

(ج) ٥ (د) ٦



(ب) في الشكل المقابل :

$$\angle C = \angle B = \angle A = 90^\circ$$

$$AC = 25 \text{ سم} , BC = 12 \text{ سم} , AB = 9 \text{ سم}$$

احسب : طول كل من \overline{AC} , \overline{BC}

إدارة الوسطى
توجيه الرياضيات

١٧ محافظة بنى سويف

أجب عن الأسئلة الآتية :

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) صورة النقطة (٢ ، ٥) بالانعكاس في محور الصادات هي

(أ) (٢ ، ٥) (ب) (٥ ، ٢) (ج) (٢- ، ٥-) (د) (٥- ، ٢-)

٢) طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث = طول

الضلع الثالث.

(أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{1}{5}$ (د) ضعف

٣) في أى مثلث يوجد زاويتان على الأقل.

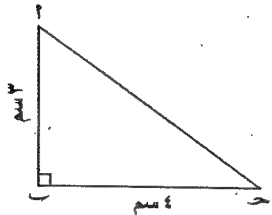
(أ) حادتان (ب) قائمتان (ج) منفرجتان (د) مستقيمتان

٤) صورة النقطة (٢ ، ٣) بالانتقال (٣ ، ١) هي

(أ) (٢ ، ٥) (ب) (٣ ، ٦) (ج) (٤ ، ٥) (د) (٢ ، ١)

٥) في الشكل المقابل :

$$\angle A = \angle B = \angle C = 90^\circ$$



(أ) ٩ (ب) ١٦

(ج) ٢٥ (د) ٣٦

٦) قياس أى زاوية خارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى

(أ) ٦٠ (ب) ٩٠ (ج) ١٢٠ (د) ١٨٠

٤) صورة النقطة (١ ، ٥) هي نفسها بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها

(أ) ٢٧٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٣٦٠ (د) ٩٠

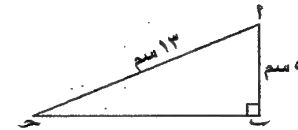
٥) في $\triangle ABC$ إذا كان : $\angle A < \angle B + \angle C$ (د) (ج) (ب) (أ)فإن : $\angle C$ تكون

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) منعكسة.

٦) متوازي الأضلاع الذى فيه القطران متعامدان يسمى

(أ) معين. (ب) مستطيل. (ج) مربع. (د) شبه منحرف.

٢) (أ) في الشكل المقابل :

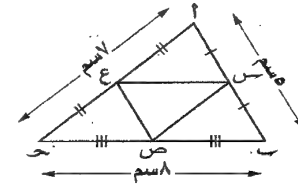


$$\angle C = \angle B = \angle A = 90^\circ$$

$$AC = 5 \text{ سم} , BC = 13 \text{ سم}$$

أوجد : طول \overline{AB}

(ب) في الشكل المقابل :



$$\angle C = \angle B = \angle A = 90^\circ$$

$$AC = 5 \text{ سم} , BC = 8 \text{ سم} , AB = 7 \text{ سم}$$

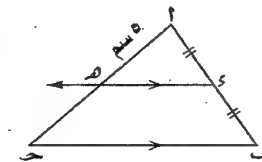
س ، ص ، ع منتصفات أضلاعه.

أوجد : محيط $\triangle S V E$ ٤) (أ) علي شبكة تربيعية متعامدة ارسم $\triangle ABC$ الذى فيه :

$$\angle A = (2, 2) , \angle B = (5, 2) , \angle C = (3, 4)$$

ثم ارسم صورة $\triangle ABC$ بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 180°

(ب) في الشكل المقابل :



$$\overline{AC} \parallel \overline{BC} , \overline{AB} \parallel \overline{BC}$$

فإذا كان : $\angle A = 90^\circ$ احسب : طول \overline{AB} ٥) (أ) مضلع منتظم مجموع قياسات زواياه الداخلة 540° أوجد :

(١) عدد أضلاعه. (٢) قياس زاويته الداخلة.



أكمل ما يأتي :

① عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع =

② الدوران المحايد قياس زاويته =

③ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيا أحد الضلعين الآخرين

④ في المثلث القائم الزاوية تكون مساحة المربع المنشأ على الوتر =

⑤ الزاوية التي قياسها ٧٠ تكملها زاوية قياسها

② (أ) في الشكل المقابل :

د منتصف أ ح ، د ه // ح ب

، ه أ = ه ب سم

أوجد : طول أ ب

(ب) في الشكل المقابل :

س ص ع مثلث فيه : س (د س) = ٩٠°

، س س = ع ع = ١٦ سم ، ص ع = ٢٠ سم

أوجد : طول س ص

④ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب = ٨ سم ، ب ح = ١٢ سم

، ح د = ١٠ سم

، د ه ، ه و منتصفات أ ب ، ب ح ، ح د

احسب : محيط Δ د ه و

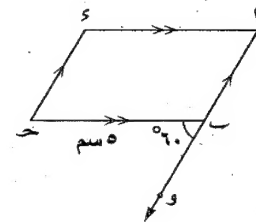
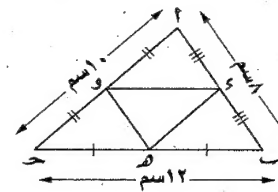
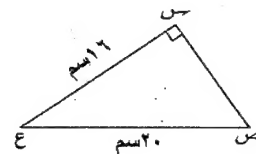
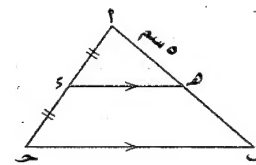
(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ح د متوازي أضلاع

، س (د ح ب و) = ٦٠°

، ب ح = ٥ سم

أوجد : بالبرهان س (د ي) ، طول د ي



⑤ (أ) على الشبكة البيانية ارسم المثلث أ ب ح حيث :

أ (١ ، ١) ، ب (١ ، ٤) ، ح (٤ ، ٣)

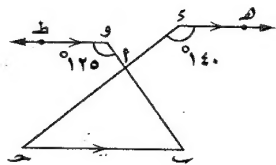
ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ١٨٠°

(ب) في الشكل المقابل :

د ه // و ط // ب ح

، س (د ي) = ١٤٠° ، س (د و) = ١٢٥°

احسب : قياسات زوايا المثلث أ ب ح الداخلة

إدارة سوهاج
مدارس الزهور الخاصة

محافظة سوهاج

١٨

أجب عن الأسئلة الآتية :

⑤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① صورة النقطة (٣ ، ٢) بالانعكاس في نقطة الأصل هي

(أ) (٢ ، ٣) (ب) (٢ ، ٣) (ج) (٣ ، ٢) (د) (٢ ، ٣)

② صورة النقطة (٣ ، ٢) بدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ٩٠° هي

(أ) (٣ ، ٥) (ب) (٣ ، ٥) (ج) (٥ ، ٣) (د) (٣ ، ٥)

③ صورة النقطة (٤ ، ٦) بالتحويل الهندسية (س ، ص) ← (س ، ص - ٧) هي

(أ) (٤ - ، ١ -) (ب) (٤ ، ٦) (ج) (٤ - ، ٦ -) (د) (٤ - ، ١ -)

④ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث تساوي
طول الضلع الثالث.

(أ) ضعف (ب) ربع (ج) نصف (د) ثلث

⑤ في المثلث أ ب ح إذا كان : س (د ب) = س (أ د) + س (د ح)

فإن : د ب

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) منعكسة.

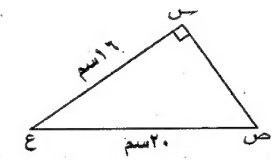
⑥ عدد أقطار الشكل الرباعي يساوي

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

أكمل ما يأتي :

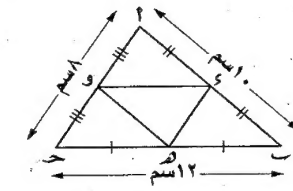
- ① المعين هو متوازي أضلاع فيه
- ② مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة =
- ③ مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسي يساوي
- ④ صورة النقطة (١-، ٣) بالانتقال (٤-، ٢-) هي
- ⑤ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين فإنه

② (أ) في الشكل المقابل :



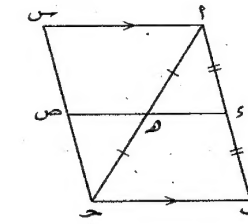
س ص ع مثلث فيه : (د س) = 90°
 س ع = ١٦ سم ، ص ع = ٢٠ سم
 أوجد : طول س ص

(ب) أ ب ح مثلث فيه :



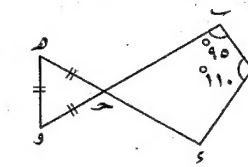
د منتصف أ ب ، و منتصف أ ح ،
 ه منتصف ب ح ،
 ب ح = ١٢ سم ، أ ح = ٨ سم
 أوجد : محيط Δ د ه و

④ (أ) في الشكل المقابل :



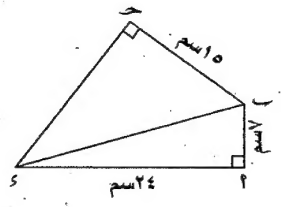
د منتصف أ ب ، ه منتصف أ ح ،
 أ س // ب ح ، ص ع \exists د ه
 أثبت أن : ص منتصف ح س

(ب) في الشكل المقابل :



ح د و مثلث متساوي الأضلاع
 ب و \cap د ه = {ح} ،
 برهن أن : و (د ع ح) = 90°

⑤ (أ) ارسم أ ب حيث : ٢ (٤ ، ٣) ، ب (١- ، ١-) على الشبكة التربيعية ثم ارسم صورتها بالانتقال (س ، ص) \leftarrow (س + ٢ ، ص - ١)



(ب) في الشكل المقابل :
 أ ب ح د شكل رباعي فيه :
 و (أ د) = و (د ح) = 90° ، ب د = ٧ سم
 ع د = ٢٤ سم ، ب ح = ١٥ سم
 أوجد : طول كلاً من ب د ، ح د



إدارة إسنا
 توجيه الرياضيات

١٩ محافظة الأقصر

أجب عن الأسئلة الآتية :

① أكمل ما يأتي :

① إذا كان Δ و ه و فيه : و (د ه) = 90° ، ه د = ٦ سم ، ه و = ٨ سم
 فإن : و و = سم

② طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث =

③ الزاوية الحادة تكملها زاوية

④ صورة النقطة (٣ ، ٢) بالدوران بزاوية قياسها 180° حول نقطة الأصل هي

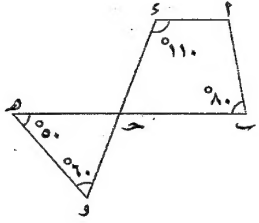
⑤ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين
 الضلع الثالث.

② اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① س ص ع مثلث فيه : و (د ص) = 90°

فإن : (س ع) = ٢ = (س ص) +

(أ) ص ع (ب) س ص (ج) (ص ع) ٢ (د) (س ص) ٢



٥ (أ) في الشكل المقابل :

$$\begin{aligned} & \text{و (د ه) } = 50^\circ , \text{ و (د و) } = 60^\circ \\ & \text{و (د ب) } = 80^\circ , \text{ و (د ع) } = 110^\circ \\ & \text{أوجد : و (د أ)} \end{aligned}$$

(ب) ارسم Δ ا ب ح على الشبكة التربيعية حيث : ا (١ ، ١) ، ب (١ ، ٥) ، ح (٥ ، ٥)
ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور السينات.



إدارة العريش
توجيه الرياضيات

٢٠ محافظة شمال سيناء

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

١ صورة النقطة (٢ ، ٥) بالانتقال (٢ ، ١) هي

٢ طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين في مثلث =
طول الضلع الثالث.

٣ مربع طول ضلعه $8\sqrt{2}$ سم فإن طول قطره =

٤ صورة النقطة (٣ ، ٧) بالانعكاس في محور الصادات هي النقطة
(..... ،)

٥ ا ب ح مثلث قائم الزاوية في ب ، ا ح = ١٠ سم ، ب ح = ٨ سم
فإن : ا ب = سم

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ا ب ح مثلث فيه : و (أ د) = و (د ح) - و (د ب) فإن : و (د ح) =
(أ) ٤٥ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٨٠

٢ مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٣ سم فإن طول قطره = سم

(أ) ٧ (ب) ٥ (ج) ١ (د) ٢٥



٢ في Δ ا ب ح إذا كان : و ، ه منتصفى ا ب ، ا ح على الترتيب ، ب ح = ٨
فإن : ه و =

(أ) ٨ (ب) ٢ (ج) ١٦ (د) ٤

٣ صورة النقطة (١- ، ٣) بالانتقال (٤ ، ٢) هي

(أ) (٣ ، ١) (ب) (٣ ، ١) (ج) (١ ، ٥) (د) (٥ ، -٥)

٤ عدد المستطيلات في الشكل المقابل =

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

٥ صورة المربع بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 90° هي

(أ) مستطيل. (ب) مربع. (ج) معين. (د) شبه منحرف.

٦ في Δ ا ب ح إذا كان : و (د ا) = 50° ، و (د ب) = 100°

فإن : و (د ح) =

(أ) 30° (ب) 50° (ج) 80° (د) 100°

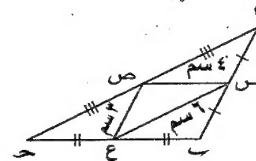
٣ في الشكل المقابل :

Δ ا ب ح فيه : س ، ص ، ع منتصفات أضلاع

ا ب ، ب ح ، ح ا على الترتيب فإذا كان :

ص ع = ٣ سم ، س ص = ٤ سم ، س ع = ٦ سم

أوجد : بالبرهان محيط المثلث ا ب ح



٤ في الشكل المقابل :

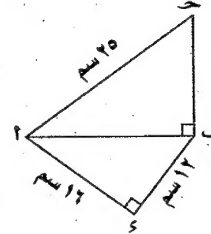
و (د ا ب ح) = 90° ، و (د ا ع ب) = 90°

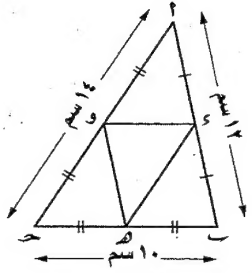
ا ح = ٢٥ سم ، ع ب = ١٢ سم

ا ع = ١٦ سم

أوجد : ١ طول كل من : ا ب ، ب ح

٢ محيط : الشكل ح ب و ا





(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث فيه :

د ، هـ ، و منتصفات أ ب ، ب ح ، ح أ على الترتيب

أ ب = ١٢ سم ، ب ح = ١٠ سم ، ح أ = ١٤ سم

أوجد : محيط المثلث د هـ و

٥ باستخدام الشبكة التربيعية المتعامدة :

ارسم المثلث أ ب ح حيث : أ (٤ ، ٥) ، ب (١ ، ٥) ، ح (١ ، ١)

ثم ارسم على نفس الشبكة التربيعية الحالتين التاليتين :

(أ) Δ د هـ و صورة المثلث أ ب ح بالانعكاس في محور السينات

(ب) ح ص ع صورة المثلث أ ب ح بالدوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 180°

٣ صورة النقطة (٢ ، ٣) بالانعكاس في محور السينات

(أ) (٣ ، ٢) (ب) (٢ ، ٣) (ج) (٣ ، -٢) (د) (-٢ ، ٣)

٤ الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في المثلث موازيا لأحد الضلعين الآخرين

الضلع الثالث.

(أ) يوازي (ب) يطابق (ج) ينصف (د) عمودي على

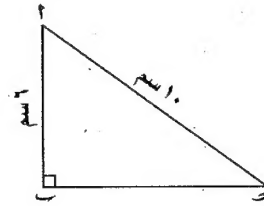
٥ صورة النقطة (٥ ، ٠) هي النقطة (-٥ ، ٠) بالدوران د (و ،)

(أ) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°

٦ أ ب ح مثلث فيه : ح (د ب) = ح (د ح) = 45° فإن : ح (د أ) =

(أ) 45° (ب) 180° (ج) 90° (د) 135°

٣ (أ) في الشكل المقابل :

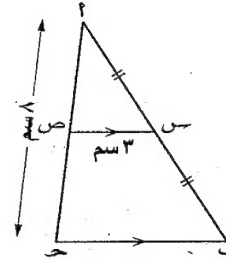


أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب

أ ب = ٦ سم ، ب ح = ١٠ سم ، ح أ = ١٢ سم

أوجد : طول ب ح

(ب) في الشكل المقابل :

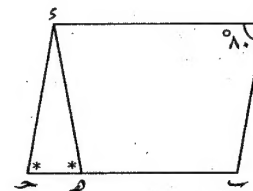


ح ص // ب ح ، ح ص منتصف أ ب

أ ب = ٨ سم ، ح ص = ٣ سم

أوجد : طول ب ح ، أ ص

٤ (أ) في الشكل المقابل :



أ ب ح د متوازي أضلاع فيه :

ح (د أ) = 80° ، ح (د هـ ح) = ح (د هـ د)

أوجد بالبرهان : ح (د هـ ح) ، ح (د هـ د)